

583-060001

QL671
.A65
*

FOR THE PEOPLE
FOR EDVCATION
FOR SCIENCE

LIBRARY
OF
THE AMERICAN MUSEUM
OF
NATURAL HISTORY

AQUILA.

A MAGYAR ORNITHOLOGIAI KÖZPONT FOLYÓIRATA.

PERIODICAL OF ORNITHOLOGY. * JOURNAL POUR ORNITHOLOGIE.

ZEITSCHRIFT FÜR ORNITHOLOGIE.

SZERK.

HERMAN OTTÓ.

REDACT.

OTTO HERMAN.

XIV. ÉVFOLYAM.

1907.



XIV. JAHRGANG.

1907.

CUM TABULIS ET ICONIBUS.


BUDAPEST.

A MAGYAR ORNITHOLOGIAI KÖZPONT KIADVÁNYA.

1907.

108. Engel. Mohr.

TARTALOM — INHALT.

HERMAN O.	Pungur Gyula	Julius Pungur	1.
"	Még egyszer a tarvarjáról	Noch einmal über den Kahlraben XXXIII.	
"	A déli fény	Das Südlicht	XLIII. 
SCHENK J.	A madárvonulás Magyarországon az 1906. év tavaszán	Der Vogelzug in Ungarn im Frühjahr 1906	1
HEGYFÖKY K.	Az 1906. évi tavaszi madárvonulás és az időjárása	Der Vogelzug und die Witterung im Frühling des Jahres 1906	120
"	A madárvonulás és az idő	Vogelzug und Wetter	137
KAYGORODOFF D.	Madárvonulási adatok Szentpétervárról	Vogelzugsdaten aus Sanktpetersburg	171
KITTENBERGER K.	Madárvonulás a Danakil-földön	Vogelzug im Danakil Land	175
CHERNEL J.	Adatok Magyarország madárfaunájához	Daten zur Vogelfauna Ungarns	179
CSIKI E.	Biztos adatok madaraink táplálkozásáról	Positive Daten über die Nahrung unserer Vögel	188
LODGE R. B.	Megfigyelések a Pelecanus crispusról	Observations on Pelecanus crispus	203
CERVA FR.	Nidologiai és oologiai megfigyelések	Nidologische und oologische Beobachtungen	211
RUSKIN-BUTTERFIELD W.	A subspeciesről az ornithológiában és annak elnevezéseiről	On Subspecies in Ornithology and their Nomenclature	216
SCHENK J.	Az 1907. év sáskajárás a Hortobágyon és a madárvilág	Die Heuschreckenplage auf dem Hortobágy im J. 1907 und die Vogelwelt	223
"	Az urali bagoly tömeges megjelenése Magyarországon 1906/907 telén	Das massenhafte Erscheinen des Ural-eule in Ungarn im Winter 1906/907	276
USÖRGEY T.	Gyakorlati madárvédelmünk állami eszközei és intézményei	Staatliche Mittel und Institutionen für den praktischen Vogelschutz in Ungarn	291
M. O. K. (U. O. C.)	A madárvédelem érdekében	Im Dienste des Vogelschutzes	315
—	Kisebb közlések	Kleinere Mitteilungen	317
SCHENK J.	Phaenologiai irodalmi értesítések	Phaenologische Litteraturberichte	341
GRAESER K.	Nyilatkozat	Erklärung	353
M. O. K. (U. O. C.)	A Petényi-émlék	Das Petényi-Denkmal	356
"	Personalia. — Látogatások. — Besuche		357
"	Intézeti ügyek. — Instituts-Angelegenheiten		361
"	Gyűjtemények. — Sammlungen		362
"	Könyvtári kimutatás. — Bibliotheks-Ausweis		365
"	Necrologus		373
"	Index alphabeticus avium		377



PUNGUR GYULA

1843-1907

AQUILA.

A MAGYAR MADÁRTANI KÖZPONT FOLYÓIRATA.

PERIODICAL OF ORNITHOLOGY.
EDITED BY THE HUNGARIAN CENTRAL-BUREAU
FOR ORNITHOLOGY.

JOURNAL POUR L'ORNITHOLOGIE.
PUBLIÉ PAR LE BUREAU CENTRAL
ORNITHOLOGIQUE HONGROIS.

ZEITSCHRIFT FÜR ORNITHOLOGIE.
ORGAN DER UNGARISCHEN ORNITHOLOGISCHEN
ZENTRALE.

Nr. 1—4. sz. 1907. Decz. 20. Budapest, József-körút 65. I. Évfolyam XIV. Jahrgang.

PUNGUR GYULA.

1843—1907.

Hazájától és különösen szeretett Szilágyságától távol halt meg 1907 május elsején PUNGUR GYULA, a Magyar Ornithologiai Központ titkára. Testben összetörve és kedélyében megrendülve, életet ment keresni Dalmáciába, Zelenika üdülőhelyre; de sarkában volt a halál, ott érte ntól és vetett véget életének. Teste idegen földbe tért örök nyugalomra; a református magyar ember sírjánál idegen felekezet papja, idegen nyelven mondta az áldást. De ezt a komor hangulatot megenyhíti hitvéssének és leányának könnye, mely reáhullott koporsójára és áztatta a rögöt, mely véglegesen betakarta.

PUNGUR GYULA 1843-ik évi május 24-ikén, mint hat fiú között az első. született Erdőszengyel községben, Maros-Torda megyében. Atyja PUNGUR BENJAMIN, anyja NAGY KRISZTINA volt. Atyja uradalmi tisztartó, és a régi Erdély patriarchalis szokása szerint a keresztszülői tisztet az uraság vállalta el: BETHLEN SÁNDOR ORÓF ÉS THOLDALAGI ZSÓFIA GRÓFNŐ.

Az elemi iskolát Sáromberkén és részben Marosvásárhelyt végezte.

A gymnasium I—VIII. osztályait Marosvásárhelyt járta. Mint szerény módon élő népes család sarja, kezdetben az ő sorsa is az erdélyi református tanodák beneficiuma: a cipő volt, a melylyel életét tengette; de szorgalmasan tanult és már ott is szeretett félrevonulni, magába zárkozni. Később havi

Aquila XIV.

JULIUS PUNGUR.

1843—1907.

Fern vom Vaterlande und der Szilágyság, welche er besonders liebte, starb am 1. Mai 1907 JULIUS PUNGUR, Sekretär der Ungarischen Ornithologischen Zentrale. Körperlich gebrochen, mit angegriffenem Gemüte ging er um das Leben ringend nach Dalmatien in den Erholungskurort Zelenika; der Tod jedoch folgte ihm auf der Ferse, holte ihn hier ein und machte seinem Leben ein Ende. Seine sterbliche Hülle wanderte in fremde Erde zur ewigen Ruhe; am Grabe des reformierten Ungarmannes sprach der Priester einer anderen Konfession in fremder Sprache den Segen. Die düstere Stimmung milderten jedoch seiner Gattin und Tochter Tränen, welche auf den Sarg fielen und die Scholle benetzten, welche ihn auf immer zudeckte.

JULIUS PUNGUR wurde am 24. Mai 1843 als erster unter sechs Söhnen in Erdőszengyel, Komitat Marostorda geboren. Sein Vater war BENJAMIN PUNGUR, seine Mutter CHRISTINE NAGY. Sein Vater war herrschaftlicher Gutsverwalter und wurde die Stelle der Taufpaten nach dem patriarchalischen Usus des alten Erdély von der Herrschaft, Grafen ALEXANDER VON BETHLEN und Gräfin SOPHIE VON THOLDALAGI übernommen.

Die Elementarschulen besuchte er in Sáromberke und teilweise in Marosvásárhely.

Die I—VIII. Gymnasialklassen absolvierte er in Marosvásárhely. Als Sprosse einer kinderreichen und in bescheidenen Verhältnissen lebenden Familie, war zu Beginn auch seine Existenz auf das Benefizium der reformierten Schulen, auf das Brotlaibchen gegründet, womit er sein Leben fristete;

4 forintért „kosztos“ lett egy becsületes szabónál, egyetlen párnáján ládája fedelén hált és kabátjával takaródzott.

A marosvásárhelyi tanulóévekből származó emlékezése az volt, hogy ő is többet magával és felváltva „strázsálta“ Bolyay Farkas-t, a nagy matematikust, a midőn különálló házban, teljesen magára hagyatva, halálos ágyán várta életének végső perezét. Pungur Gyula jól emlékezett Bolyay János-ra, a híres „Appendix“ írójára, a mikor atyját halálos ágyán szemrehányásokkal illette: jól emlékezett arra a nagy tekintélyre, a melylyel Bolyay Farkas bírt, a mely abban is nyilvánult, hogy valamely osztályba belépve, az osztály fölemelkedett és állva maradt mindaddig, a míg a nagy tudós jelen volt.

A VIII-ik osztályyal 1860-ban Marosvásárhelyen a gymnasiumot bevégezve, átment Nagyenyedre, a Bethlen főtanodára, hol két évig jogot hallgatott. Ezt 1862-ben abbahagyta és a theológiára adta magát, a melyet el is végezett. A papi szigorlatot 1866-ik évi augusztus 31-ikén tette le, a midőn is a főtanoda gondnoki és tanári kara „kitünő érdemfokra méltónak“ ítélte.

Az erdélyiek régi jó szokása szerint Pungur Gyula ekkor a Cserey, Pápai-Páriz, Bod, Bolyay és mások példáját követve, a maga tökéletesítése végett külföldre ment és az 1866/67-ik tanévre a marburgi egyetem theologiai fakultására iratkozott be, a hol Henke, Heppe, Ranke és Langenbeck tanárokat hallgatta, leginkább azonban Henke tanárhoz vonzódott, kitől azután a következő absztoriumot kapta:

„Theol. cand. Pungur Gyula úr Erdélyből, az 1866/67. év téli szemeszterében az újabb és legújabb egyháztörténetből, a nyári szemeszterben a theologiai studiumba bevezető és a régebbi egyháztörténetből tartott előadásaimat kitünő szorgalommal hallgatta és ezenkívül

doch lernte er fleissig und liebte es schon hier, sich abseits zu halten und in sich zu kehren. Später wurde er „Kostgänger“ bei einem ehrsamem Schneiderlein, wofür er 4 Gulden monatlich bezahlte; er schlief auf seiner eigenen Truhe, unter dem Kopfe sein einziges Kissen, als Deeke seinen Rock benützend.

Aus der Schulzeit zu Marosvásárhely stammt seine Erinnerung, dass auch er mit mehreren Schulkameraden zusammen abwechselnd bei Wolfgang von Bolyay, dem grossen Mathematiker, Wache hielt, als derselbe in einem einsam stehenden Hause, gänzlich verlassen auf dem Sterbebette sein Lebensende erwartete. Julius Pungur erinnerte sich sehr gut an Johann von Bolyay, an den Auctor des berühmten „Appendix“, als derselbe seinem Vater auf dem Sterbelager Vorwürfe machte; sehr gut erinnerte er sich an die grosse Auctorität, welche Wolfgang von Bolyay entgegengebracht wurde, und welche auch darin zum Ausdruck kam, dass die Klasse, in welche er eintrat, sich erhob und stehen blieb, solange der grosse Gelehrte zugegen war.

Mit der VIII. Klasse absolvierte er anno 1860 das Gymnasium in Marosvásárhely, worauf er sich an das Bethlen-Kollegium in Nagyenyed begab, zwei Jahre Jus studierte, dann aber Theologie hörte und diese auch beendigte. Die Prüfung zur Erlangung der Pfarrerwürde legte er am 31. August 1866 ab, wobei er von dem Administratoren und Professorenkörper der Hochschule „des ausgezeichneten Grades würdig“ erklärt wurde.

Nach gutem alten Usus der Erdélyer folgte auch Julius Pungur dem Beispiele von Cserey, Páriz-Pápai, Bod, Bolyay und anderen, begab sich behufs Vervollkommnung nach dem Auslande und bezog für das Schuljahr 1866/67 die theologische Fakultät der Universität Marburg, wo er die Vorlesungen der Professoren Henke, Heppe, Ranke und Langenbeck hörte; er schloss sich jedoch besonders Professor Henke an, von dem er das Absztorium erhielt:

„Herr Kand. theol. Julius Pungur aus Siebenbürgen hat im Winter 1866/67 meine Vorlesungen über neuere und neueste Geschichte der Kirche und in diesem Sommer meine Vorträge zur Einleitung in das theologische Studium, sowie die über die ältere Kirchen-

az egyetem könyvtárának használatával tanul-jelét adta a historiai és theologiai tanulmányok iránt táplált élénk érdeklődésének, a mikről — a hazájában való pályafutása iránti legjobb kívánataimmal — örömmel tanuságot teszek. Marburg Hesszenben, 1867 augusztus 6-án. DR. HENKE ERNŐ L. TH., a theologia nyilv. rendes tanára és első könyvtárnok.“

Mielőtt PUNGUR GYULÁ-t további pályáján elkísérnök, álljon itt, hogy legkedvesebb tanárának a nagytudású SZABÓ JÓZSEF-et vallotta, ki a jobb tanítványokat maga mellé vette és különösen idegen nyelvekre oktatta. Itt szerezte meg PUNGUR nyelvismeretének alapjait, a latin mellé a francia, angol és német nyelvet, a minek később nagy hasznát látta.

A nagyenyedi papi oklevéllel és a marburgi ajánlattal kezében, PUNGUR GYULA realépett a legtöbb erdélyi ref. theologus kezdő kenyérpályájára: nevelő lett.

Így 1868-ban az erdélyi Mezőség egyik főbb falujában, Mező-Záhon, ábránfalvi UGRON SÁNDOR házában találjuk, hol a ház három gyermekét, Sándort, Ilonát és a tehetséges Istvánt* neveli és az 1870-ik év végéig marad. Mező-Záhon az Ugron háznál ismerkedett meg SCHIMMER GABRIELLÁ-val, a nagyműveltségű nevelőnővel, kivel 1870 december 26-án házasságra lépett. Nagyon természetes, hogy most már komolyan meg kellett állapodni és valahol házi tűzhelyet alapítani.

Úgy látszik, hogy a WESSELÉNYI bárók befolyására Szilágynagyfalvra hívták meg PUNGUR-t papjának, hol állását 1871-ben foglalta el és 1877-ig maradt, a midőn is ugyanez év november 7-én a zilahi polgári iskolában ideiglenes minőségben, 1880-ban pedig rendes tanító lett, azon az alapon, hogy 1879 június 30-án a nyelvtudományok köréből polgári iskolai tanítóképesítést szerzett.

* E tanítványai közül csak a legifjabb, Ugron István él és kiváló tagja a diplomaciai karnak.

H. O.

geschichte mit vorzüglichem Fleisse besucht, und mir auch sonst durch seine Benutzung der Universitätsbibliothek Proben seines ersten Interesses für historisch-theologische Studien gegeben, was ich ihm mit Vergnügen und mit den besten Wünschen für seine fernere Laufbahn in seiner Heimat bezeuge. Marburg in Hessen, 6. August 1867. DR. ERNST L. TH. HENKE, ord. Professor der Theologie und erster Bibliothekar“.

Bevor wir JULIUS PUNGUR auf seinem ferneren Lebenslaufe weiterbegleiten, soll hier angeführt werden, dass er als seinen liebsten Lehrer den hochgelehrten JOSEF SZABÓ anerkannte, der die besseren Schüler um sich versammelte und dieselben besonders in fremden Sprachen unterrichtete. Hier erwarb sich PUNGUR die Grundlagen seiner Sprachenkenntnis, neben der lateinischen die deutsche, englische und französische Sprache, was ihm später sehr zum Nutzen gereichte.

Mit dem Priesterdiplom von Nagyenyed und mit der Empfehlung von Marburg in der Hand betrat JULIUS PUNGUR die erste Broterwerbs-Laufbahn der meisten reformierten Theologen in Erdély: er wurde Erzieher.

So finden wir ihn anno 1868 in Mezőzáh, einem Hauptflecken der Erdélyer Mezőség, im Hause des ALEXANDER VON UGRON zu Ábránfalva als Erzieher der drei Kinder des Hauses, nämlich Alexanders, Ilonas und des talentvollen Stephan,* wo er dann bis Ende des Jahres 1870 verblieb. In Mezőzáh, im v. Ugron-schen Hause wurde er mit GABRIELLE SCHIMMER, der hochgebildeten Erzieherin bekannt, mit der er sich am 26. Dezember 1870 verheiratete. Ganz natürlich musste nun schon ernst daran gedacht werden, irgendwo einen eigenen Herd zu gründen.

Wie es scheint, wurde PUNGUR durch den Einfluss der Barone VON WESSELÉNYI nach Szilágynagyfalva als Pfarrer berufen, welche Stelle er anno 1871 antrat und bis 1877 behielt, worauf er am 7. November desselben Jahres an der Bürgerschule zu Zilah provisorischer, anno 1880 aber ordentlicher Lehrer wurde u. zw. auf Grund des am 30. Juni 1879 aus den Sprachwissenschaften erworbenen Lehrerdiploms für Bürgerschulen.

* Von diesen seinen Schülern ist nur der jüngste am Leben, Stephan von Ugron, ein hervorragendes Mitglied des Diplomatenkörpers.

I*

Úgy látszott, hogy Zilah lesz PUNGUR GYULA vándorlásának végső állomása. Innen 1885-től 1888-ig kijárogatott Göresönbe WESSELÉNYI MIKLÓS báróhoz nevelni és annyira megfelelt, hogy a báró az utódokat mindig PUNGUR speciális tanácsa alapján nevezte ki; szóval PUNGUR ekkor elemében van, mert a gyermeknevelés valóságos szenvedélye volt. Nagyon megkedvelte a Szilágyságot és annak fővárosában, Zilahon gondolt állandó fészekrakásra, különösen a mióta leánygyermek ékesítette a családi kört: kis házat és kertet vett.

De hovatovább mindinkább érezni kezdte a hivatás terhet; nem mintha a nevelői pályától elidegenedni kezdett volna, hanem mert a jelentkező tüdőtágulás a tanterem romlott levegőjével szövetkezve, mind nehezebbé tette a tanítást. Ritkán váltott leveleiben ez a baj volt az állandó panasz tárgya.

A mikor a Magyar Ornithologiai Központ 1894-ben életre kelt és erőteljesen fejlődni kezdett, megemlékeztem PUNGUR GYULA-ról, képességeiről, de panaszairól is. A mint ez alább tüzetesebben is el lesz mondva, ismeretségünk még 1868-ból származott, a midőn én Mező-Záhon a madarak vonulását figyeltem és annak bevégződésével az entomológiára tértem, ő pedig az Ugron háznál nevelő volt.

Gróf CSÁKY ALBIN akkori közoktatásügyi miniszter, ki a Magyar Ornithologiai Központot terveztem alapján életre keltette, előterjesztésemre PUNGUR GYULA-t szolgálattételre berendelte, adván neki oly személyes pótlékot, mely akkor, 1896-ban, a fővárosban való megélhetést lehetővé tette.

PUNGUR az őt jellemző körültekintéssel és óvatossággal hozzálatott a M. O. K. adminisztrációjának berendezéséhez és minthogy az intézet folyóirata, a két nyelven kiadott „Aquila“, a külföldről sok esereviszonyt teremtett, PUNGUR kitünő hasznát vette nyelvismeretének; éppen úgy vette hasznát az intézet felszaporodott, polyglott könyvtárának rendezésénél is.

Es sehien, dass Zilah die Endstation der Wanderungen JULIUS PUNGURS sein wird. Von hier aus machte er in den Jahren 1885 bis 1888 Ausflüge nach Göresön zum Baron NIKOLAUS VON WESSELÉNYI als Erzieher und entsprach als solcher dermassen, dass der Baron seine Nachfolger immer speziell auf PUNGURS Rat ernannte; mit einem Worte, PUNGUR war damals in seinem Element, da das Erziehen von Kindern bei ihm eine wahre Leidenschaft war. Die Szilágyság hatte er sehr lieb gewonnen und gedachte in der Hauptstadt derselben, in Zilah sein ständiges Heim zu gründen, besonders seitdem eine Tochter den Familienkreis schmückte: er kaufte ein kleines Haus mit Garten.

Doch begann er stets mehr und mehr die Schwierigkeiten seines Berufes zu fühlen; nicht als ob er sich dem Lehrerberufe entfremdet hätte, sondern weil sein beginnendes Asthma im Verein mit der verdorbenen Luft des Lehrsaales ihm das Lehren immer schwerer machte. In seinen selten gewechselten Briefen war dieses Übel der Gegenstand seiner ständigen Klage.

Als im Jahre 1894 die Ungarische Ornithologische Zentrale ins Leben gerufen wurde und sich kräftig zu entwickeln begann, gedachte ich JULIUS PUNGURS, seiner Fähigkeiten, aber auch seiner Klagen. Wie es weiter unten eingehender erörtert wird, stammte unsere Bekanntschaft aus dem Jahre 1868, als ich in Mezőzáh den Vogelzug beobachtete und nach Beendigung desselben zur Entomologie überging, er aber im Ugronschen Hause Erzieher war.

Graf ALBIN VON CSÁKY, damaliger Minister für Kultus und Unterricht, der die Ungarische Ornithologische Zentrale auf Grund meines Planes ins Leben gerufen hatte, liess JULIUS PUNGUR auf meine Eingabe zur Dienstleistung einberufen und mit einer solchen Dienstzulage versehen, welche damals, anno 1896, das Leben in der Hauptstadt ermöglichte.

PUNGUR begann mit der ihm eigenen Umsicht und Vorsicht die Administration der U. O. Z. einzurichten, und als die Zeitschrift des Institutes, die in zwei Sprachen erscheinende „Aquila“ mit dem Auslande grossen Schriftentausch begann, gereichte ihm seine Sprachkenntnis zu grossem Nutzen, ebenso bei der Ordnung der stark angewachsenen polyglotten Bibliothek.

A midőn az intézett az Ornithologia oecconomica hathatósabb művelése végett a vallás- és közoktatás ügyköréből a földművelésibe helyeztetett át, ez PUNGUR GYULA-t, ki az előbbi minisztérium listáin tartatott nyilván, összes szerzett jogaival együtt átvette, fájdalom azonban, meghagyta a „szolgálatátélre beosztott tanár“ viszonyában, sőt a vallás- és közoktatásügyi minisztérium listáiban is, a mi utóbb sok kellemetlenséget, sőt igazságtalanságot is szült és nagyon reáhatott PUNGUR érzékeny lelkületére. A helyzet odafajult, hogy utóbb egyik főhatóság sem tekintette teljesen a magáénak és így a jól megérdemelt előmenetelből is kimaradt. Igaz, hogy baja legutóbb a tudóvész legsúlyosabb alakját öltötte magára, de kétségtelen az, hogy a súlyos lelki rázkódtatás siettette a véget. Ezt a véget, mely nincs híján a tragikus elemnek, az a körülmény enyhítette némileg, hogy a midőn már ágyynak dőlt és a szótól orvosilag el volt tiltva, átnyújthattam neki tisztársai és barátai jelenlétében a titkárrá való kinevezésről szóló okmányt, avval az oklevéllel együtt, a mely DARÁNYI miniszter aláírásával megerősítve, a M. O. Központ tiszteleti tagjává avatta.

Ugyancsak e miniszter jó szíve tette lehetővé, hogy Dalmáciába, Zelenikába mehessen. Az eredményt már tudjuk.

El lehet mondani, hogy PUNGUR GYULA életpályáját, úgy, a mint itt vázlatosan adva van, kisebb-nagyobb változatossággal száz meg száz ev. református theologus futotta meg a multban és futja meg a jelenben is és így nincs benne semmi különös.

De PUNGUR GYULA egész fejjel kimagaslott a színből, nem mint egyházának, hanem mint a szabad természet templomának fölszentelt papja, kinck külön ékessége a nemzet nyelvének forró szeretete volt.

Ez pedig így jött. Mint 1868-ban az Erdélyi Múzeum conservatora — tulajdonképpen pedig BRASSAI SÁMUEL ammannensise — a madárvonulás második megfigyelésére Mező-Záhót

Als das Institut behufs intensiverer Förderung der Ornithologia oecconomica von dem Ministerium für Kultus und Unterricht in das für Ackerbau übergang. wurde JULIUS PUNGUR, der in den Listen des früheren Ministeriums in Evidenz gehalten wurde, mit sämtlichen bisher erworbenen Rechten von diesem übernommen, leider aber in dem bisherigen Verhältnisse als „zur Dienstleistung einbernener Professor“ und in den Listen des Ministeriums für Kultus und Unterricht belassen, was später Quelle vieler Unannehmlichkeiten, sogar Ungerechtigkeiten wurde und auf das empfindliche Gemüt PUNGURS stark einwirkte. Die Lage artete später dahin aus, dass ihn keines der beiden Ministerien so recht für eigen hielt und er infolgedessen auch von dem redlich verdienten Avancement wegfiel. Es ist wahr, dass sein Übel in letzter Zeit in die schwerste Form der Lungenschwindsucht übergang, doch ist es unzweifelhaft, dass die schwere Gemüterschütterung das Ende beschleunigte. Dieses Ende, welches nicht ohne tragische Momente ist, wurde dadurch einigermaßen gemildert, dass ich ihm, als er schon bettlägerig wurde, und ihm das Sprechen ärztlich verboten war, in Gegenwart seiner Amtskollegen und Freunde das Ernennungsdekret zum Sekretär, sowie das Diplom übergab, welches durch die Unterschrift des Ministers von DARÁNYI bekräftigt, ihn zum Ehrenmitgliede der U. O. Zentrale erhob.

Die Gütherzigkeit des nämlichen Ministers ermöglichte es ihm nach Zelenika in Dalmatien zu gehen. Das Ende ist bekannt.

Es kann ausgesprochen werden, dass der Lebenslauf JULIUS PUNGURS, so wie derselbe hier skizziert wurde, in der Vergangenheit von Hunderten und Hunderten ev. reformierten Theologen mit grösseren oder kleineren Varianten in der gleichen Weise durchgemacht wurde und auch noch jetzt erlebt wird, so dass darin nichts Besonderes ist.

JULIUS PUNGUR ragte jedoch einen ganzen Kopf hoch über dieses Niveau, nicht als Priester seiner Konfession, sondern jener der freien Natur, dessen besondere Zierde noch die heisse Liebe zur Sprache seiner Nation war.

Und dies kam so. Als damaliger Konservator des Erdélyer Museums — in Wirklichkeit jedoch Ammannensis von SAMUEL BRASSAI — erwählte ich i. J. 1868 als Zentralstation der zwei-

választottram központi állomásul és a záhi nagy tó gátjánál be is vonultam teljes felszereléssel egy közönséges, náddal fedett viskóba. Az illem úgy hozta magával, hogy tisztelkedjem az Ugron udvarban, hol finom műveltség várt reám és úgy, a mint céljaimat előadtam, rendkívüli figyelmet tapasztaltam. Jelen volt a nevelő, PUNGUR GYULA is, ki le nem vette szemét rólam, feszült figyelemmel hallgatott s a midőn távoztam, elkísért. Útközben bevallotta, hogy előadásom a legnagyobb mértékben hatott reá és boldog volna, ha a megfigyelésben részt vehetne; de hamar belátta, hogy ez nevelői kötelességének elhanyagolása nélkül teljes lehetetlenség volt.

A madárvonulás bevégeztével az entomológiára tértem át. A muzeum érdeke úgy kívánta, hogy az Orthopterákat vegyem elő. Az 1868-ik és a következő évben az Orthopterák minden faja úgyszólván tömegesen fordult elő az erdélyi részekben: megkerültek ebben az időben már kétségbevont fajok is, így a *Stenobothrus pullus*, PHILIPPI, mely egyetlen gyűjteményben sem volt található és csupán leírása volt meg; ezt a Hargitán nagy számban szereztem.

Mező-Záhon egyetlen kis terjedelmű ponton előkerült az akkori „*Gryllus burdigalensis*” tücsökfaj és egybek.

A mint csak szerit tehettem, PUNGUR elkísért és gyűjteni kezdett. Mindjárt látható volt, hogy nem szaladgáló, hanem figyelő gyűjtő válik belőle. Minden szavamra élesen figyelt és jegyezni kezdett. Megfogadta szavamat, mely az volt, hogy valamely élesen meghatározott alakesoporttal foglalkozzék tüzetesen, állapítsa meg tüzetesen alaki és biológiai tulajdonságait, majd lesz alkalom, hogy az irodalommal egybevesse. Mert hát irodalom és mi! honnan vegyük? mikor magának az erdélyi múzeumnak különben gazdag könyvtárában alig volt a kor színvonalán álló természetrajzi könyve, rendekre vonatkozó speciális éppen egy sem! Még Linné rendszere sem volt meg. Magam is úgy tettem, hogy Linné

ten Beobachtung des Vogelzuges Mezőzáh, wo ich mich dann auch ganz, eingerichtet in einer gewöhnlichen rohrbedeckten Hütte am Damme des grossen Sees von Záh niederliess. Die Etikette brachte es mit sich, dass ich im Ugronschen Hofe meine Aufwartung machte, wo mich feine Bildung erwartete, und so wie ich mein Vorhaben erklärte, aussergewöhnliche Aufmerksamkeit fand. Der Erzieher, JULIUS PUNGUR war auch zugegen; er wandte kein Auge von mir ab, hörte mir mit gespannter Aufmerksamkeit zu, und begleitete mich, als ich mich entfernte. Unterwegs gestand er mir, dass mein Vortrag auf ihn ausserordentlich einwirkte, und dass er glücklich wäre, wenn er an der Beobachtung teilnehmen könnte; er sah jedoch bald ein, dass dies ohne Versäumnis seiner Pflichten als Erzieher absolut unmöglich war.

Mit Beendigung des Vogelzuges überging ich zur Entomologie. Das Interesse des Museums brachte es mit sich, dass ich die Orthopteren vornehmen musste. Im Jahre 1868, sowie im folgenden kamen fast sämtliche Orthopteren sozusagen massenhaft in Erdély vor; es wurden zu dieser Zeit auch solche Arten vorgefunden, welche schon bezweifelt wurden, so *Stenobothrus pullus*, PHILIPPI, welche in keiner Sammlung aufzufinden war, und von welcher nur die Beschreibung verblieb; diese erbeutete ich in der Hargita in grosser Anzahl.

In Mezőzáh wurde auf einer einzigen Stelle von geringer Ausdehnung die damalige Grillenart „*Gryllus burdigalensis*“ gefunden und Anderes.

So oft er nur konnte, begleitete mich PUNGUR und begann zu sammeln. Es war sofort ersichtlich, dass kein herumhastender, sondern ein beobachtender Sammler aus ihm werden wird. Er passte scharf auf jedes meiner Worte auf und begann zu notieren. Er folgte meinem Rate, und der war, sich mit einer scharfbegrenzten Formengruppe eingehend zu befassen, die morphologischen und biologischen Eigenschaften derselben eingehend zu bestimmen, zur Vergleichung mit der Literatur wird sich ja auch Gelegenheit bieten. Denn Litteratur und wir! Woher nehmen? Wo doch selbst in der ansonst reichen Bibliothek des Erdélyer Museums kaum ein auf dem Niveau der Zeit stehendes naturhistorisches

szabályait máshonnan tudva, azokhoz alkalmazkodtam, de a megkülönböztetéseket érzésem alapján magam határoztam meg, egyelőre neveket sem adva a fajoknak. Kemény, de jó iskola. Erre oktattam levelekben PUNGUR-t is.

PUNGUR a Gryllidákat — tücsköket — választotta; figyelt, leírogatott és rajzolt. A mikor 1869 nyarán látogatást tettem Mező-Záhon, a nevelő szobája ablakaiban már apró kalitkák voltak, fenekükön földréteg, a melyből füvek keltek és a fűszálak között vígan szaladgáltak a tücsökfajok: a nagy mezei tücskön kezdve az apróka Nemobius fajokig. És szólt a czirpelés, melyet PUNGUR éles hallásával felfogott és saját rendszere szerint „kottázott”. Az Ugronok egész úri háza nemcsak tűrte ezeket, hanem gyönyörködött bennök! Bizonyos volt immár, hogy PUNGUR hűségesen kitart.

De még másra is bízattam és reá is vettem. Kimondhatatlanul bántott az az — állítólag — „magyar tudományos nyelv”, a mely akkor a természetrajzi irodalomban uralkodott és minden ép nyelvérzéssel bíró embert meggyötört, sokakat elundorított, az oktatás terén pedig kimondhatatlan nagy kárt okozott.

A feladat az volt, hogy vissza kell térni a nyelv ősforrásához, a nép nyelvéhez, annak természetrajzi szókincsét össze kell gyűjteni és evvel kell kiszorítani a nyelvújítók anyagát; ha nem is jut minden alakra, minden fogalomra népies magyar szó, az nem baj, mert a gyűjtött népies alak megnyilatkoztatja a nyelv szellemét és megjelöli az utat, a módot az alkotásra, mely a nyelv szellemének megfelel.

PUNGUR GYULA a népi nyelv természetrajzi, különösen állattani anyagának gyűjtéséhez hozzáfogott 1868-ban és folytatta a gyűjtést 1907-ig, tehát közel negyven évig; az utóbbi időben már rendezgetve az anyagot, küzködve a formával, a melyet a nagy tömegnek adnia

Werk zu finden war, speziell über die Ordnungen aber nicht ein einziges! Ich selbst machte es auch so, dass ich mich an die Linnéschen Regeln, welche ich von andersher kannte, hielt, die Unterschiede jedoch nach meinem Gefühle selbst durchführte, ohne aber noch vorläufig den Arten auch Namen zu verleihen. Eine harte, aber gute Schule. Brieflich belehrte ich auch PUNGUR in diesem Sinne.

PUNGUR wählte die Grylliden; er beobachtete, beschrieb und zeichnete. Als ich im Sommer 1869 einen Besuch in Mezőzáh machte, waren in den Fenstern des Erzieherzimmers schon kleine Terrarien zu finden, auf dem Boden derselben eine Erdschichte, aus welcher Gräser entsprossen und zwischen den Grashalmen liefen lustige Grillen herum: von der grossen Feldgrille angefangen bis zu den kleinen Nemobius-Arten. Allgemeines Zirpen, welches PUNGUR mit scharfem Gehör auffing und nach seinem eigenen System auch in Noten niederlegte. Das ganze Ugronsche Herrenhaus zeigte alldem gegenüber nicht nur Duldung, sondern fand seine Freude daran! Mithin war es nun sicher, dass PUNGUR getreu aushalten wird.

Doch spornte ich ihn auch noch zu anderem an und konnte ihn auch dazu bewegen. Eine unaussprechliche Pein war mir die — angebliche — „ungarische wissenschaftliche Sprache”, welche damals in der naturhistorischen Literatur herrschte und Jedermann, der ein gesundes Sprachgefühl hatte, peinigte, viele anekelte, auf dem Gebiete des Unterrichtes aber unaussprechlichen Schaden anrichtete.

Die Aufgabe war, zurückzukehren zur Urquelle der Sprache, zur Sprache des Volkes, den naturhistorischen Wortschatz derselben zu sammeln und damit das Materiale der Neologen zu verdrängen; wenn es auch nicht für jede Form, für jeden Begriff ein volkstümliches Wort gibt, so schadet das noch nicht, indem das gesammelte volkstümliche Materiale den Geist der Sprache offenbart und den Weg und die Art und Weise zu solchen Schöpfungen bezeichnet, welche dem Geist der Sprache entsprechen.

JULIUS PUNGUR begann das Sammeln des naturhistorischen, besonders des zoologischen Materiales der Volkssprache im Jahre 1868 und setzte dasselbe bis 1907 fort, also nahezu 40 Jahre lang; in letzterer Zeit ordnete er schon das Materiale, mit der Form ringend.

kell, hogy könnyen kezelve, biztosan adjon felvilágosítást; a forma mutatványát alább meg fogjuk ismerni.

PUNGUR GYULA gyűjtött a Székelyföldön, de leginkább a nyelvileg oly színes Szilágyságban, azokivül az Alföldön és felhasználta a tanítók körében szerzett összeköttetéseit is. Az ősfoglalkozások körében engem is támogatott.

Szilágynagyfalusi lelkész korában felbízattam arra is, tegyen ajánlatot a kir. magyar Természettudományi Társulatnak a Gryllidák monographiájának megírására, a mi véleményem alapján elfogadtatott. A munka érdekében kapott a társulattól útisegélyt is, mely lehetővé tette, hogy Bécsbe menve használja föl BRUNNER DE WATTENWYL világhírű gyűjteményét. Ekkor hasonlította össze fajait a klasszikus gyűjtemény alakjaival, megállapodott a rendszerben és megírta művét, melyhez bő francia kivonatot esatolt, a melyet hitvesével együtt szerkesztett. A műhöz tartozó rajzok, kevésnek kivételével, mind PUNGUR GYULA kezétől valók és finom formaérzékről tannskodnak.

A Magyar Ornithologiai Központhoz kerülve, itt nemcsak az adminisztrációt és könyvtári teendőket végezte, hanem teljesen önszántából és önállóan hozzáfogott az 1898-iki nagy feeskemegfigyelés őszi adatainak rendszeres feldolgozásához is. Az őt kiválóan jellemző szívsóssággal be is végezte a munkát, megalkotva az őszi vonulás feldolgozásának klasszikus mintáját. Ez a mű 1905-ben, a IV-ik nemzetközi ornithologiai congressuson, Londonban volt bemutatva.

Irodalmi jegyzéke, mely alább következik, szépen jellemzi PUNGUR GYULA törekvését: a természetrajz terén maradandó beesű szakmunkák alkotása mellett, a természetrajzi ismereteket széles körben is terjeszteni, megkedveltetni; mind a kettő nemzeti művelődésünk valóban és ma is közszüksége.

Élete főművének, életcéljának azonban a

welche man der grossen Masse geben sollte, um leicht und sicher Aufschluss erhalten zu können; ein Muster für diese Form ist weiter unten zu finden.

JULIUS PUNGUR sammelte im Székelyföld, hauptsächlich aber in der sprachlich so farbenreichen Szilágyság, ausserdem in der grossen Tiefebene, und benützte dabei auch seine im Kreise der Lehrer erworbenen Verbindungen. In den „Urbeschäftigungen“ wurde auch ich von ihm unterstützt.

Zu der Zeit, als er in Szilágynagyfalu Pfarrer war, ermunterte ich ihn auch dazu, der königlich ungarischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft einen Vorschlag für eine Monographie der Grylliden zu machen, welcher auf meinen Antrag auch angenommen wurde. Für die Arbeit bekam er von der Gesellschaft auch eine Reiseunterstützung, welche es ihm ermöglichte, nach Wien zu gehen, um die weltberühmte Sammlung BRUNNER VON WATTENWYLS zu studieren. Hier verglich er seine Arten mit den Formen der klassischen Sammlung, bestimmte das System und schrieb dann sein Werk, welchem ein reichlicher Auszug in französischer Sprache beigelegt wurde, welchen er mit seiner Gattin gemeinsam ansarbeitete. Die Zeichnungen des Werkes stammen mit wenig Ausnahmen von PUNGURS Hand und zeigen feines Formgefühl.

Als er zur Ungarischen Ornithologischen Zentrale kam, führte er hier nicht nur die administrativen und bibliothekarischen Arbeiten, sondern begann aus ganz freiem Antriebe und selbständig die systematische Bearbeitung der Herbstdaten der grossen Schwalbenbeobachtung von anno 1898. Mit der ihm im höchsten Grade eigenen Zähigkeit beendigte er auch diese Arbeit und schuf damit ein klassisches Muster für die Herbstzugsbearbeitungen. Dieses Werk wurde dem IV. internationalen Ornithologen-Kongress in London vorgelegt.

Das Literaturverzeichnis, welches weiter unten folgt, gibt eine schöne Charakteristik der Bestrebungen von JULIUS PUNGUR: neben der Schöpfung naturhistorischer Fachwerke von bleibendem Werte die naturhistorischen Kenntnisse in den breiten Schichten zu verbreiten und beliebt zu machen; beide bilden auch heute noch ein wirkliches Gemeinbedürfnis unserer nationalen Kultur.

Als sein Hauptwerk, als Lebensziel jedoch

„Magyar Állatnevek Szótára“ című művét szánta és arra készült, hogy emberileg kimerítőt nyújtson. Arra készült, hogy az élő népnyelv közvetlenül gyűjtött anyagán kívül felhasználja java szótáraink, a kodexek és az újabban napvilágra került „szószedetek“ anyagát is és ne adja csupán a szorosan vett lexikális részt, hanem pótolja meg az állatnévhez fűződő folklorisztikai elemekkel is, hogy a műben a magyarosság szelleme teljesen kibontakozzék.

Mindazok, a kik hasonló irányban működtek, tudják, hogy a nevekhez fűződő népnyelvi anyag a magyarságuál, mondhatni páratlan. Ebben buzog a nép bölcsességének élő forrása, ebben nyilatkozik meg leginkább a legnemesebb szellemi sajátosság: a találó hasonlat, a példabeszéd és a legfőbb, a néphumor.

Az összegyűjtött népnyelvi anyag roppant nagy és PUNGUR elég korán érezte meg, hogy azt fel kell dolgoznia — forma dat esse rei! Hitte is, hogy bírja — de a sors másképpen döntött! Ő nem tartozott a tüzes, gyors munkások fajához, a kikenél a gondolat röpi, az ítélet villanásszerűen terem, a kettőt rögzítő toll pedig sebesen szárnyal.

Az ő egész lényében a fontolva-kétkedve haladó lassúság tükröződött; mint mondani szokás, hármat előre, egyet hátra lépett, így kitűnt, hogy hosszú időn át a gyűjtésben sokat markolt, a feldolgozásban azonban keveset szorított, lényénél fogva, de azért is, mert ereje gyorsan kezdett hanyatlani és utóbb fogyton-fogyott.

Unsolásomra 1905-ben megállapodott a szótár berendezése iránt és egy mutatványt állított össze, melyet SZILY KÁLMÁN és ZOLNAI GYULA is megtekintett s a melyet ő kézirat gyanánt utóbb kiszedetett, de szorosan eltitkolt; akkor bemutatta az egész anyagot is. Különösebb biztatást azonban az anyagiakra való tekintetből nem nyert s ez ingadozóvá

bestimmte er sein „Lexikon Ungarischer Tiernamen“ betiteltes Werk und trachtete menschenmöglich Vollständiges zu bieten. Er beabsichtigte ausser dem unmittelbar gesammelten Materiale der lebenden Volkssprache auch das Materiale unserer wichtigsten Wörterbücher, Kodices und der in neuerer Zeit aus Tageslicht geförderten Wörtersammlungen zu benützen, u. zw. nicht nur um den strengen genommenen lexikalischen Teil zu geben, sondern auch mit folkloristischen Elementen, welche sich an einen Tiernamen knüpfen, zu ergänzen, damit in dem Werke der Geist des Ungartums vollständig zum Ausdruck gelange.

Jedermann, der in dem gleichen Fache arbeitete, weiss es, dass das sich an die Namen knüpfende volkssprachliche Materiale bei den Ungarn sozusagen einzig dasteht. Hier sprudelt die lebende Quelle der Volksweisheit, hier offenbart sich hauptsächlich die edelste Geistestätigkeit: das treffende Gleichnis, das Sprichwort und als Höchstes, der Humor.

Das gesammelte volkssprachliche Materiale ist enorm und PUNGUR fühlte es früh genug, dass dies bearbeitet werden muss — forma dat esse rei! Er glaubte es auch bewältigen zu können — das Schicksal entschied jedoch anders! Er gehörte nicht zu den feurigen und flinken Arbeitern, bei welchen die Gedanken fliegen, das Urteil blitzartig entsteht und die, diese beiden fixierende Feder reissenden Fluges arbeitet.

In seinem ganzen Wesen spiegelte sich die bedächtig-skeptische Langsamkeit; wie man zu sagen pflegt, machte er drei Schritte vorwärts und einen zurück, so dass es sich bald herausstellte, dass er lange Zeit hindurch in dem Sammeln viel, in der Bearbeitung aber nicht fest genug griff — und zwar infolge seiner Individualität, aber auch deswegen, weil seine Kraft rapid erlahmte und später immer mehr entschwand.

Auf meinen Antrieb kam er anno 1905 die Einteilung des Werkes betreffend zum Entschluss, stellte einen Probetext zusammen, welchen auch KOLOMAN V. SZILY und JULIUS ZOLNAI einsahen, und welchen er später auch als Manuskript setzen liess, aber streng geheim hielt; damals zeigte er auch das ganze Materiale. In pekuniärer Hinsicht erhielt er jedoch keine besondere Aufmunterung und dies machte

tette. Én arra unszoltam: állítson össze egy jól meghatározott részt, p. o. az énekes madarakat, én kiadom az „Aquila“ mellett mint függelékét, akkor majd hozzászólnak az illetékesek, meglesz a módszer, mire reá is állott. De már ekkor a férfi megrokkant, akaratereje — testét követve — megtört és ezen felül váratlan esapás érte, mely mintha végett volna vele. — És mégsem! mert a szótár, a szótár, melynek eszméjét negyven éven át magában hordozta, ápolta, mely egész valójával összeforrott, az csak nem „maradhat rendezetlenül!“.

Mikor már a „facies Hippocratica“ kiült, mikor már csak vánszorgott, utóbb ágynak dőlt, mint a sivatag eltikkadt vándorának a délibáb vize, úgy jelent meg szegény PUNGURnak a dalmát Zelenika — hátha ott még erőhöz juthat, csak három évre is, hogy a szótárt befejezhesse, — mind hiába!

A szótár anyagát a Magyar Ornithologiai Központ vette őrizet alá, tehát megvan; de hol és mikor akad az az ifjú munkaerő, mely meghezsa azt az áldozatot, hogy érvényesítse azt, a mi másnak érdemét öregbíti? hol és mikor akad ilyen a mai korban!?

De a feldolgozás reményéről nem mondhatunk le és a koszorú mellé, a melyet PUNGUR GYULA idegenben domborodó sírhalmára tétetünk, odatűzzük a reményt, hogy leghőbb vágya mégis teljesülni fog, nem az ő gyönyörűségére, hanem a nemzet hasznára.

És most következzen mint ez életrajzi vázlat első függeléke az a mutatvány, a melyet PUNGUR GYULA szóanyagából a „Rigó“ szócsopotról összeállított, kiszedetett és gondozott.

ihn schwankend. Ich spornete ihn dann dazu an, einen scharfbegrenzten Teil, z. B. die Singvögel zusammenzustellen, welchen ich als Supplement der „Aquila“ herausgeben werde, die Methode wird ersichtlich, worauf von berufener Seite geurteilt werden kann; er nahm dies auch an. Doch war der Mann schon gebrochen, seine Willenskraft dem Körper folgend, gelähmt und ausserdem traf ihn ein unerwarteter Schlag, welcher, wie es schien, sein Ende werden sollte. — Doch nicht! Weil das Wörterbuch, das Wörterbuch, dessen Idee er während 40 langer Jahre in sich trug und hegte, welches mit seinem ganzen Sein mit verwachsen war, kann doch nicht „ungeordnet bleiben!“

Als er schon die „facies Hippocratica“ trug und sich kaum noch schleppen konnte, später bettlägerig wurde, erschien dem armen PUNGUR das dalmatinische Zelenika wie demdürstenden Wanderer der Wüste das Wasser der Fata morgana: vielleicht dass er dort noch zu Kraft gelangt, wenn auch nur auf drei Jahre, damit er das Wörterbuch beenden könne — alles vergebens!

Das Materiale des Wörterbuches nahm die Ungarische Ornithologische Zentrale in ihre Hut: es ist also gesichert; aber wo und wann wird eine junge Arbeitskraft entstehen, welche das Opfer bringen wird, das durchzuführen, was das Verdienst des anderen mehrt? Wo und wann entsteht eine solche im heutigen Zeitalter?

Doch wir entsagen nicht der Hoffnung einer Bearbeitung, und neben den Kranz, welchen wir auf den im fremden Lande sich wölbenden Grabhügel JULIUS PUNGURS legten, richteten wir auch die Hoffnung auf, dass sein heissester Wunsch sich doch erfüllen wird, zwar nicht mehr zu seiner Herzensfreude, aber zum Nutzen der Nation.

Und nun folge als erstes Supplement dieser biographischen Skizze: der Probetext, welchen JULIUS PUNGUR aus seinem Wortmateriale über die Gruppe (Rigó) „Drossel“, Turdus zusammenstellte, setzen liess und verwahrte.

ELSŐ FÜGGELÉK. — ERSTES SUPPLEMENT.

Kézirat gyanánt

MUTATVÁNY
A KÉSZÜLŐBEN LEVŐ
„MAGYAR
ÁLLATNEVEK SZÓTÁRÁBÓL.”

A „RIGÓ” SZÓCSOPORTHOZ TARTOZÓ ÁLLATNEVEK
ÉS EZEK TÁRSNEVEI

MEGTOLDVA HANGÉRTELMEZÉSEKKEL, MONDÓKÁKKAL,
HASONLATOKKAL, KÖZMONDÁSOKKAL
ÉS EGYÉB SZÓLÁSOKKAL.

ÖSSZEÁLLÍTOTTA

PUNGUR GYULA.



BUDAPEST.

HORNÝÁNSZKY VIKTOR CS. ÉS KIR. UDV. KÖNYVNYOMDÁJA.

1905.

RÖVIDÍTÉSEK.

A) A FORRÁSMUNKÁKAT ILLETŐLEG.

Aquila = Aquila, a Magyar Ornithologiai Központ folyóirata. Szerk. Herman Ottó. Budapest.

Bg: Szh. = Bugát Pál: Természettudományi Szóhalmoz. Budán, 1843.

BMN. = Ballagi Mór: Magyar-Német Szótár. Budapest, 1881.

BMsz. = Ballagi Mór: A Magyar Nyelv Teljes Szótára. I., II. R. Pest, 1873.

Borsiczky: Term. I. k. = Borsiczky O.: Adatok a madarak népies elnevezéséhez. A Természet I. (1898.) kötet. XIV. sz. 10–11 lap.

Br.: Allv. = Brelun: Állatok Világa.

Br.: ÉszakiS. = Brehm E. Alfréd: Az Északi Sarktól az Egyenlítőig. Ford. Geőze Sárolda és Paszlavszky József. Kiadta a K. M. Természettudom. Társulat. Budapest, 1892. 8^o VIII. 467.

Bsz. = Besztercei Szószedet. Kiadta, értelmező jegyzetekkel kísérve Finály Henrik. (Akad. Értekezések XVI. kötet. I. sz. Budapest, 1892

C. = Calepini Dictionarium Undecim Linguarum. Basileae, 1615.

Ch: II. = Chernel István: Magyarország Madarai. Bp. II. Rész. 1899.

Chern: TTK. XX. = Chernel István: Adatok honi madaraink népies elnevezéséhez. (Természettudományi Közöny XX. kötet. 303–309. l.)

Com.: Jan. = Joh. Amos Comenius: Janua Linguae Latinae in Hungariam Linguam translata per Stephanum Benj. Szilágyi. Coronae. 1734.

Csató: GesOrn. II. = v. Csató, Joh.: Über den Zug, das Wandern und die Lebensweise der Vögel in den Comitaten Alsó-Fehér und Hunyad. (Zeitschrift für die gesammte Ornithologie. Herausgeg. v. Dr. Jul. v. Madarász. II. Jhrg. 1885. Budapest, pg. 392–516.)

Emödy: TermH. = Emödy István: Természeti Historia I. Sárospatak, 1818.

Fáb. = Fábán József: Természeti Historia a gyermekeknek. Raff György Keresztély után németből fordította s némely hozzáadásokkal a maga költségén kiadta Fábán József. Veszprém, 1799.

F. = Földi János: Természeti Historia. I. csomó. Állatok Országá. Pozsony, 1801.

Grossing: II. = Grossinger, Bapt. Joh.: Universa Historia Physica Regni Hungariae. II. (Ornithologia) Poson, 1793.

H. O.: Madárh. = Herman Ottó: Az Északi Madárhegyek tájáról. Budapest, 1893.

H. O.: MadHasz. = Herman Ottó: A Madarak Hasznáról és Káráról. Bpest, 1901.; II. bőv. kiad. 1904.

Jan.-Leun. = Jancsó József: Állattan Felsőbb Iskolák számára. Leunis János után. Pest, 1854.

Kr. = Kresznerics Ferencz: Magyar Szótár stb. Buda, I., II. k. 1831–1832.

Kralow: Comp. = Kralovanszky Andreas: Naturalis Historiae Compendium. Leutsehovia, 1795.

Kriesch: TermVezf. = Kriesch János: A Természetrájk Vezérfonala. Bpest, 4. kiad. 1877–1878. 3. k.

Lakatos: Term. = Lakatos Kár.: Tisza menti madárnevek [A Természet I. kötet. IV. és VI. számai. Budapest, 1897/8. évf.].

Dr. Lovassy S.: Math. és Termt. Közlem. XXII. = Dr. Lovassy Sándor: Adalékok Magyarország Ornithológiájához. Matematikai és Természettudom. Közlemények. XXII. kötet. 5. sz. 1887.

Lov.: Kat. = Dr. Lovassy Sándor: Az Ornithologiai kiállítás Magyarországi Tojás- és Fészekgyűjteményének katalogusa. Bpest, 1891.

MA. = Molnár (Szenezi) Albert: Dictionarium Latino-hungaricum et Ungarico-latinum. Heidelberg, 1621.

Mad: Magy. = Madarász Gyula, dr.: Magyar-arázó a második nemzetközi Ornithologiai Congressus alkalmából Budapesten rendezett Magyarországi Madarak kiállításához. Bpest, 1891. 8^o.

Mad.: MagyMad. = Dr. Madarász Gyula: Magyarország Madarai. Bpest, 1899–1903.

Margó: Bp. = Margó Tivadar: Budapest és környéke állattani tekintetben. Bpest, 1879.

Misk. : Vadk. = Miskolczy Gáspár : Egy Jeles Vadkert (1691.). Lőse, 1769.

Mittp. : Comp. = Mitterpacher, Ludov : Compendium Historiae Naturalis. Budaë, 1799.

Mittp. : PrL. = Mitterpacher, Ludov : Primae Lineae Historiae Naturalis etc. Budaë 1808.

Moln. : Compl. = Molnár, Joan. Bapt. : Zoologicum Complexum. Budaë, 1780.

Mtsz = Magyar Tájszótár. Szerkesztette Színnyei József. I. és II. köt. Budapest, 1893. s köv. évek.

Murm. = A Murmelius-féle Latin-magyar Szójegyzék 1533-ból. Közzétette Szamota István. Bpest, 1896.

NC. = Nomenclaturae seu Dictionarium Latino-Ungaricum per Basilium Fabricium Szikszavi-anum. Debrecini 1593.

Nomencl. = Nomenclator Avium Regni Hungariae. Kiadta a Magy. Ornithologiai Központ. 1898. Budapest. Idézve a lapszám, fajok v. nemek folyó száma.

Oklsz. : [az előtte álló szám évszámot jelent]. = Magyar Oklevél-Szótár. Legnagyobb részben gyűjtötte Szamota István. Szerkesztette Zolnai Gyula. Budapest, 1901—1906.

PaszlavTh. : Állatt. = Paszlavszky József : Az Állattan Kézikönyve. Dr. O. W. Thomé után kidolgozva. Bpest, 1875.

Paszl. : ÁllattKk. = Paszlavszky József : Az Állattan Kézikönyve. IV. kiadás. Budapest, 1900.

Pesti : Nom. = Pesti Gábor : Nomenclatura Sex Linguarum. Viennae, 1561.

Pet : MadTör. = Petényi J. Salamon : Madártani Töredékek. Feldolg. Csörgey Titusz. Bpest, 1904.

PP. = Pariz Pápai Fer. : Dictionarium latino-hung. et hung.-latino. Leutschoviae, 1708.

PPB. = Pariz Pápai F. : Dictionarium latino-hung. etc. locupletatum labore Petri Bod. Posony, 1801.

Reising : Állatt. = Reisinger János : Állattan sat. Buda, 1846. I—II. köt.

SI. = Sándor István : Toldalék a magyar-deák Szókönyvhez. Bécs, 1808.

Schl. = A Schlägl Magyar Szójegyzék. Közzétette Szamota István. Budapest, 1894.

Soltész : Termr. = Soltész János : Természetrajz felsőbb gymnasialis iskolák számára sat. Sárospatakon, 1841. 8°.

SzD. : Ksz. Baróti Szabó Dávid : Kisdud Szótár. Kassa, 1792.

Sztgy. = Szentgyörgyi József : Legnevezetesebb Természeti Dolgok Esméreti. I. drb. Az Állatok Országá. Debreczen, 1803.

Term. = A Természet. Szerkeszt. Dr. Lendl Ad. és Lakatos Károly. Budapest, 1897. szept. 1-én kezdődött.

Tsz. = Magyar Tájszótár. Kiadta a M. Tud. Társaság. Buda, 1838.

TTK. = Természettudományi Közöny.

Ver. = Verantius, Faustus : Dictionarium Quinque Nobilissimarum Europae Linguarum. 1595. Recudi curavit Jos. Thewrewk de Ponor. Posonii, 1834.

VP. = Vajda Péter : Az Állatország. Cuvier után fordítva. I. köt. Buda, 1841.

B) EGYÉB RÖVIDÍTÉSEK.

alcs. = alesalád.

alf. = alfaj, alfajok.

alcsap. = alesapat.

alr. = alrend.

csal. = család.

csap. = csapat.

Gen. = Gennus.

L. = Lásd.

O. = Ordo.

r. = rend.

sbfm. = subfamilia.

sect. = sectio.

stb. i. = s több író.

subo. = subordo.

subsect. = subsectio.

Vö. = Vesd össze.

C) JELEK MAGYARÁZATA.

* (a magyar állatnevek előtt) jelzi, hogy az a név népies név.

[] hol az egész cikk ilyen zárójelben van, azt jelenti, hogy az illető állatnév helytelenül

lévén alkalmazva, mellőzendő; a szövegközben alkalmazott zárójelbe foglalt rész az összeállító véleménye.

I. LATIN-MAGYAR RÉSZ.

Az egyes címek után közvetlen közelében levő bekezdésben a magyar társnevek vannak betűrendben adva.

Acridotheres roseus Ranz. = **Pastor roseus** L.

Acrocephalus Naum. Gen.: **Nádi poszáta** nem. [L. Sylviinae sbfam.: Poszáták ales.]

Acrocephalus arundinaceus Gm.: **Nádirigó.**

Nádika. Nádi fülemile. Nádi rigó. Nádi veréb. Nagy nádi poszáta. Nagy nádi rigó.

Acrocephalus arundinaceus arundinaceus Gm.: **Nádi rigó.**

Nagy nádi poszáta.

Acrocephalus arundinaceus minor Radde: **Kis nádi rigó.** Br. AllV. IV. 120.

Acrocephalus arundinaceus orientalis Temm. et Schleg.: **Keleti nádi rigó.** Br. AllV. IV. 121.

Acrocephalus arundinaceus Naum. = **Acrocephalus streperus** Vieill.

Acrocephalus palustris Bechst.: **Énekes nádiposzáta.** Ch: II. 719.

Fűzi nádi rigó. Közönséges nádi poszáta. Mocsári poszáta.

Acrocephalus palustris horticolus Naum.: **Kerti nádi poszáta** Br. AllV. IV. 124.

Acrocephalus stentoreus Hempr. et Ehr.: **Törpe nádi rigó** Br. AllV. IV. 121.

Acrocephalus streperus Vieill.: **Cserregő nádi poszáta.** Br. AllV. IV. 123.

Hangos nádi poszáta. Kis nádi rigó. Nádi veréb.

Ampelinae, sbfam.: **Csonttollúak** ales. (Nomencl. 53. A.) [L. Légykapó-félék: Muscicapidae].

Loeska-félék.

Ampelis L., Gen.: **Csonttollú** nem. [L. Csonttollúak ales.: sbfam. Ampelinae]. Loeska. Selyemfarkú.

Ampelis garrulus L.: **Csonttollú madár.** Ch. II. 528.

Búbos csonttollú. [Búbos rigó.] Csontmadár. *Csonttollú madár. Európai loeska. Fenyőmadár. Fenyőmadár. Fenyves madár. Kontyos fenyőmadár. Loeska. Loeska selyemfarkú. *Muszkaveréb. Selyemfarkú. Selyemfarkú csontmadár. Selyemfarkú loeska. Selymeg.

Bitagrus: **Huros madár.** Schl. 1813. sz.

Bombycilla garrula Vieill. = **Ampelis garrula** L.

Calamodyta arundinacea Mey. = **Acrocephalus arundinaceus** L.

Calamodyta palustris Mev. = **Acrocephalus palustris** Bechst.

Calamodyta strepera Mev. = **Acrocephalus streperus** Vieill.

Calamoherpe arundinacea Boie = **Acrocephalus streperus** Vieill.

Calamoherpe palustris Boie = **Acrocephalus palustris** Bechst.

Calamoherpe turdoides Cab. — (Mey.) Riesenth. = **Acrocephalus arundinaceus** L.

Cinclus, Gen.: **Vizirigók**, neme, [L. Turdinae sbf: Rigók ales.]. Br. AllV. IV. 69.

Cinclus aquaticus Bechst. = **Cinclus cinclus** L.

Cinclus cinclus L.: **Vízi rigó.** Nomencl. 72. 287.

Buka. Buvár rigó. *Halászmadár. *Halász rigó. Közönséges vizirigó. Vízi buka. *Vízi buvár. *Vízi rigó. Vízi seregély.

Cinclus cinclus albicollis Vieill. **Rozsdáshasú vízi rigó.** Br. AllV. IV. 70. Déli vízi rigó.

Cinclus cinclus melanogaster

Brehm: **Feketehasú vizi rigó.** Br: Állv. IV. 70.

Északi vizi rigó.

Coraciae, sect.: **Szalakoták** csap. Br: Állv. V. 139. [L. Szalakóta-alakúak alr.: Subo. Coraciiformes].

Coracias L. Gen.: **Szalakóta** nem.: 156: 21. N. — Nomencl. 50: 102. N. [L. szalakóta-félék: Coraciidae.]

*Szariesóka.

Coracias galbula Bechst. = **Oriolus oriolus** L.

Coracias garrula L.: **Kék szalakóta.**

*Arva szajkó. Csacsogó karies. *Csari-esóka. *Högyör. *Kalangya varjú. Kariesa. Kariesa szalakóta. *Kék esóka. Kék holló. *Kék mátyás. Kék szajkó. Kék szarka. *Kék varjú. *Kék varnyű. Kurukuly. Szalakóta. *Szariesóka. *Szariesóka. *Tengeri szajkó. *Vas kánya. *Vasmadár. *Vas varjú. *Vas varnyű. *Zöld esóka. *Zöld kánya. *Zöld rigó. *Zöld bákán. *Zöldzsálya.

Coracias oriolus L. = **Oriolus oriolus** L.

Coraciidae: **Szalakóta-félék.** Nomencl. 50: 102. N. — Br: Állv. V. 139. (L. Szalakoták csap.: Coraciae.)

Karies-félék. Kariesok.

Coraciiformes, subo.: **Szalakóta-alakúak** alr. Br: Állv. V. 129. [Varjúszerű madarak rendje: Coracornithes].

Crateropus, Gen: **Bujórigók** neme. [L. Timalinae sbfam.: Timáliák ales.] Br: Állv. IV. 170.

Crateropus carolinensis L.: **Károlinai bujórigó.**

Macskamadar. Macskarigó.

Crateropus leucopygius Rüpp.: **Fehérfejű bujórigó.** Br: Állv. IV. 169.

Geocichla Temm. Gen.: **Földirigó** nem. [L. Turdinae, sbfam, Rigók ales.]

Geocichla dauma Lath.: **Himalájai rigó.** (Br: Állv. IV. 87).

Geocichla mollissima Blyth.: **Hodgson rigó.**

Hodgson rigója.

Geocichla sibirica Pall.: **Szibériai rigó.** (Br: Állv. IV. 87).

Hajnali rigó.

Geocichla varia Pall.: **Tarka rigó.**

Haleyoniformes, subordo: **Üldögé-**

lők alrende [L. Varjúszerű madarak rendje: Coracornithes]. Br: Állv. V. 8.

Kuporgók.

Lanius garrulus L. = **Ampelis garrulus** L.

Meropes, sect.: **Gyurgyalogok** csap. L. Üldögélők alr.: Haleyoniformes]. Br: Állv. V. 31.

Meropidae: **Gyurgyalog-félék.** [L. Gyurgyalogok csap.: Meropes]. Br: Állv. V. 31.

Gyurgyóka.

Merops L. Gen.: **Gyurgyalog** nem. [L. Gyurgyalog-félék: Meropidae] Br: Állv. V. 33.

Merops apiaster L.: **Európai gyurgyalog.**

*Fecskekirály. Fellegifecske. *Földi rigó. Gyurgyalog. *Gyurgyóka. *Gyurgyóka. Közöséges gyurgyalog. II. Küllő. *Magyar papagáj. Méhész. *Méhészbanka. Méhész gyurgyalog. Méhészmadár. Méhevő. Méhevő madár. Méh madár. Parti fecske. *Parti rigó. Piripió. Piripió gyurgyalog. Piripjó. Pirpio. *Putypuruty. Sárgafejű gyurgyalog. *Török fecske.

Merula: Rigó. Schl. — BSzsz. — Murm. — Pesti. Nom. NC. — Ver. — MA. — PP. — Com. Jan. = **Fekete rigó:** Turdus merula L.

Merula coerulea Briss. = **Monticola solitaria** L.

Merula collaris Brhm. = **Turdus torquatus** L.

Merula major Brhm. = **Turdus merula** L.

Merula merula Boie = **Turdus merula** L.

Merula torquata Boie = **Turdus torquatus** L.

Merula vulgaris Selby = **Turdus merula** L.

Miminae, sbfam.: **Álrigók** ales. [L. Bujkáló-félék: Timeliidae] Br: Állv. IV. 155.

Mimus, Gen.: **Gezerigó** nem. [L. Miminae, sbfam.: Álrigók ales.] Br: Állv. IV. 155.

Mimus polyglottus L.: **Észak-amerikai gezerigó.** Br: Állv. IV. 155.

Sokféleszavú rigó. Sokszavú rigó.

Monticola, Gen.: **Kövi rigó** nem. [L. Turdinae, subfam.: Rigók ales.]

Monticola cyana Boie = **Monticola solitaria** L.

Monticola saxatilis L.: **Keresztes kővirigó.**

Havasí rigó. Kő-rigó. Köröztös veréb.
*Kővi rigó. Sziklai rigó. Szikla-rigó. Szirti rigó.

Monticola solitaria L.: **Kék kővirigó.** (Nomencl.: 78.)

Arva veréb. Egyes veréb. [Hegyi veréb.]
Kék rigó. Magános rigó. *Magános veréb.
*Maga veréb. Özvegyke. Remete rigó. Remete veréb.

Motacilla cinclus Scop. = **Cinclus cinclus** L.

Muscicapidea: **Légykapó-félék.** [L. Éneklők alesap.: subsect. Oscines.]
Legyész-félék.

Nomadites roseus Petényi = **Pastor roseus** L.

Oriolidae: **Málinkó-félék.** Nomencl.: 57. 117. N. [L. Éneklők alesap.: subsect. Oscines].

Aranybegy-félék.

Oriolus Gen.: **Málinkók** neme. [L. Málinkó-félék: *Oriolidae*.] Br: ÁllV. IV. 390.

Aranybegy. Aranybegyű. Aranybőgyű.
Lorio. Málinkó. Pirol. Valodi lóriók. Velyhe.

Oriolus galbula L. = **Oriolus oriolus** L.

Oriolus oriolus L.: **Arany málinkó**
Nomencl.: 57. 226.

*Alamár. *Arammálingó. *Aranyállú.
Aranybegy. Aranybegyű. *Aranymáj.
*Aranymál. *Aranymálé. *Arany malingó.
málingó. *Arany málinkó. *Aranymál rigó.
*Arany málú. *Aranymáringó. *Aran-máringó.
*Arany-márinkó. *Aranyos málé.
Aranyos rigó. *Csutora-bíró. Gábor. Gáborka.
Gáborka-madár. Gábormadár. Gabos.
Gabosmadár. Közönséges aranybegy.
*Lófilkő-bíró. Lórió. *Málinkó. Malinkó.
*Olomári. *Rigó. Sárga aranybegy. Sárga lórió.
Sárga rigó. *Sárga velyhe. *Sármálinkó.
*Sármáringó. *Sármárinkó. *Szolga-bíró.
*Tarka rigó.

Passeres. Sect.: **Verébalkatúak** Csap.
[L. Apró madarak alr.: *Picopasseriformes* Subo.]

Pastor Gen.: **Pásztormadár** nem.
(Nomencl.: 58. 118 nem.) [L. seregély-félék: *Sturnidae*.]

Csaeska. Csaeskamadár. Pirosszarka.
Sáskamadár. Sáskaőr. Seregélyrigó.

Pastor roseus L.: **Pásztormadár.**
Nomencl.: 58. 227.

*Apró pirosszarka. Csaeska. Csaeskamadár.
*Jöttment-madár. *Rózsa-rigó. Rózsa-seregély.
Rózsaszínű sáskamadár. Rózsa-

színű sáskaőr. Rózsaszínű seregély. Rózsaszínű seregélyrigó. Sáskafaló rigó. Sáskamadár. Tarka seregély. *Vándor serege.

Petrochelidon cyanea Degl. = **Monticola solitaria** L.

Petrochelidon saxatilis Keys. et Blas. = **Monticola saxatilis** L.

Petrochelidon saxatilis Vig. = **Monticola saxatilis** L.

Picopasseriformes, Subo.: **Apró madarak** alr. [L. *Coracornithes*, O.: Varjuszertű madarak rendje.]

Pomatorhinus, Gen.: **Sarlós rigó** nem. [L. *Timalinae*, sbf.: Timaliák ales.]
Br: ÁllV. IV. 174.

Pomatorhinus rufus L.: **Rozsdás sarlós rigó.** Br: ÁllV. IV. 174.

„Cséplő“.

Quasquius: **Húros madár.** Schl. 1812. sz.

Salicaria palustris Keys. et Blas. = **Acrocephalus palustris** Bechst.

Salicaria turdoides Keys. et Blas. = **Acrocephalus arundinaceus** L.

Sturnidae: **Seregély-félék.** (Nomencl.: 58. XL.) [L. Éneklők alesap.: sbsect. Oscines.]

Sturnus cinclus L. = **Cinclus cinclus** L.

Sturnus roseus Scop. = **Pastor roseus** L.

Sylvia palustris Bechst. = **Acrocephalus** Bechst.

Sylvia strepera Vieill. = **Acrocephalus streperus** Vieill.

Sylviidae: **Poszáta-félék.** [L. Oscines, subsect.: Éneklők alesap.]

Timeliidae: **Bujkáló-félék.** [L. Oscines, subsect.: Éneklők alesap.] Br: ÁllV. IV. 155.

Timeliinae, sbfm.: **Timaliák** ales. [L. Bujkáló-félék: *Timeliidae*.] Br: ÁllV. IV. 166.

Turdinae sbf.: **Rigók** ales. [L. *Sylviidae*: Poszáta-félék.] Br: ÁllV. IV. 41.

Turdela: verhenyő színű madár. Murm. 1105. sz. — Húros madár. Grossing. II.

Turdella: vörhenyő színű madár. NC. (1593) 66.

Turdus: **Húros madár.** Schl. — Murm.

— Pesti: Nom. — NC. — MA. — PP. —
Com: Jau. — Grossing.

Turdus nemnek nem fekete fajai —
az *iliacus*-fajt kivéve: **Fenyves madár.**
Tisza m. Lakat: Term. I. k. IV. sz. 9. l.

Turdus L., Gen.: **Rigó** nem. [L. Rigók
ales.: sbfam. Turdinae.]

Húros. Húros madár. Rigó.

Turdus arundinaceus L. = **Acro-**
cephalus arundinaceus Gm.

Turdus atrigularis Temm.: **Fekete-**
torkú rigó. Br: ÁllV. IV. 87.

Feketenyakú rigó.

Turdus cinclus Lath. = **Cinclus**
cinclus L.

Turdus cyanus L. = **Monticola**
solitaria L.

Turdus fuscata L.: **Rozsdásszárnyú**
rigó. Br: ÁllV. IV. 87.

Turdus fuscescens = **Turdus mi-**
nor Gm.

Turdus iliacus L.: **Szőlőrigó.**

Bori rigó. Boros húrosmadár. Boros rigó.
Csipegő rigó. *Kerti rigó. [Lépes-madár].
Őszi rigó. Szőlős rigó. [Sző-rigó]. Vörös rigó.

Turdus merula L.: **Fekete rigó**
(köz.).

*Himeske. Rézorrú rigó. Rigó.

Turdus merula maxima Seeb.:
Keleti fekete rigó. Br: ÁllV. IV. 85.

Rigó. Rézorrú rigó.

Turdus migratorius L.: **Vándor**
rigó. Reising: Állatt. 280.

Turdus minor Gm.: **Kis rigó.**

Turdus musicus L.: **Énekes rigó.**
[Boros rigó.] *Bükki rigó. *Dalos rigó.
Éneklő rigó. *Húros. *Húros madár. *Húros
rigó. Nyári rigó. *Tekerményes rigó.
*Szőke rigó.

Turdus naumanni Temm.: **Naumann**
rigó.

Naumann rigója. Rőt farkú rigó.

Turdus obscurus Gm.: **Halavány**
rigó. Br: ÁllV. IV. 87.

Turdus pallasi Cab.: **Pallász rigó.**
Pallas rigója.

Turdus pilaris L.: **Fenyő rigó.**
Fáb. (1799): 376, 378*; — F.: 163. 2. st. i.

*Fehérszárnyú húros. *Fenyő húros.
Fenyő-madár. Fenyves. *Fenyves madár.
Fenyves rigó. *Húros. *Húros rigó. Húros
madár. *Kendermagos rigó. *Szürke rigó.

Turdus polyglottus — **Mimus poly-**
glottus L.

Turdus rufescens Stephens (1817)
= **Turdus minor** Gm. (1788).

Turdus ruficollis Pall.: **Vöröstorkú**
rigó. Br: ÁllV. IV. 87.

Turdus roseus L. = **Pastor roseus** L.

Turdus saxatilis L. = **Monticola**
saxatilis L.

Turdus solitarius L. = **Monticola**
solitaria L.

Turdus swainsoni Pall.: **Swainson**
rigó.

Swainson rigója.

Turdus torquatus L.: **Örvös rigó.**
Fáb. 376. — Br: ÁllV. IV. 84.

*Ölyves rigó. Örvös rigó.

Turdus torquatus alpestris Brhm.:
Közép-európai örvös rigó. Nomencl: 77.
312. β.

Alpesi örvös rigó. Déli örvös rigó. Havasi
örvös rigó.

Turdus torquatus orientalis Stej-
neg: **Kaukázusi örvös rigó.**

Turdus torquatus torquatus L.:
Északi örvös rigó. Br: ÁllV. IV. 84.

Turdus viscivorus L.: **Lép rigó.**
(Fáb. 1799. 376, 378.)

*Cserregő rigó. *Csörgő rigó. *Enyves
rigó. Enyvevő rigó. Fagyöngyevő rigó.
Fagyönggyel élő húros madár. Húros
madár. Húros. *Húros rigó. *Kendermagos
rigó. Lépes madár. Lépes rigó. Lépevő.
Lépevő madár. Lépmadár. *Szőke rigó.
*Szürke rigó.

II. MAGYAR-LATIN RÉSZ.

(Megjegyzés. A MA. PP. PPB. sat. mellett lévő *l* betű (pl. MA*l*.) az illető szótárnak latin-magyar részéből való idézést jelenti.

Alamár* (Göcsej, Zalam. Mtsz. I. 51) = **Arany málinkó: *Oriolus oriolus* L.

Alpesi örvös rigó (Mad: Magy. 71. 213) = **Középeurópai örvös rigó**: *Turdus torquatus alpestris* L.

Álrigók alos.: *Mimidae* [L. Bujkálófélék: *Timeliidae*] Br: Állv. I. 155.

Nem: *l*. Gezerigó: *Mimus*.

Apró madarak alr.: *Picopasseriformes*. [L. Varjúszerű madarak reude: *Coracornithes*.]

Csap: I. Verébalkatúak: *Passeres*; II. Álénekesek: *Pseudoscines*; III. Kúszók: *Pici*; IV. Surranók: *Macrochires*; V. Egérmadarak: *Colii*.

Apró pirosszarka* (Pet: MadTör 162) = **Pásztormadár: *Pastor roseus* L.

Aram-málingó*, *aram-mállingó* (Szepezd, Zalam., Mtsz. I. 51) = **Arany málinkó: *Oriolus oriolus* L.

Aranyállú* (Hetés, Zalam. Mtsz. I. 51) = **Arany málinkó: *Oriolus oriolus* L.

Aranybegy (F: 159. 26. N. — Jan.-Leun: (1854.) §68. — PaszlavTh: Állatt. (1875.) 183) = **Málinkó** nem: *Oriolus* L.

Aranybegy* (Jászberény) = **Arany málinkó: *Oriolus oriolus* L. Ch: II. 573.

Aranybegy.

Összetétek: Közönséges aranyb. Sárga a.

Aranybegy-félék (Margó: Bp33) = **Málinkó-félék**: *Oriolidae*.

Aranybegyű (Sl. 12) = **Málinkó** · *Oriolus*.

Aranyböggyű (Sl. Kr.: I. 10) = **Málinkó**: *Oriolus* L.

Aranymáj* (Szilágym.) = **Arany málinkó: *Oriolus oriolus* L.

Aranymál* (Szilágym.) = **Arany málinkó: *Oriolus oriolus* L.

Aranymálé* (Pet: MadTör. 150. — Vasm. — Sopronm.) = **Arany málinkó: *Oriolus oriolus* L.

Aranymálú* (Sopronm. — Bmsz.) = **Arany málinkó: *Oriolus oriolus* L.

Arany málingó* (Pestm. Nomencl. 57: 226), **arany málingó* (Dunántúl. — Mtsz. I.) = **Arany málinkó: *Oriolus oriolus* L.

**Arany málinkó* (Dunántúl. Chenu: TTK. XX. 305): *Oriolus oriolus* L.

Hangértelmezések. 1. „Hunczut a biró.” „Mék, mék.” (Szeged vid.) 2. „Mit csinál sz Lajos? Gyün a biró!” „Hunczut a biró firól fira.” (Örkény, Pestm.) 3. „F.ngik a biró, f.ngik a biró.” (Kraszna, Szilágym.) 4. „Jó-e a dió fiú?” „Jó hát!” (Kis-Kun-Félegyháza, Pestm.) 5. „Jó-e a p...a fiú?” „Jó hát!” (Szentkút pusztá, Kis-Kun-Félegyháza.) 6. „Kell-e dió fiú?” „Kevés!” vagy „kell hát!” (Szentkút pusztá, Kis-Kun-Félegyháza.)

Aranymál rigó* (Molva-Szecsód, Vasm.) = **Arany málinkó: *Oriolus oriolus* L.

Arany-máringó, *aran-máringó* (Őiség, Vasm., Szőke-Dencs, Somogym. Mtsz. I. 51. — Nagy-Kanizsa, Pusztá-Magyaród, Zalam. Bartos Gy. — Pestm.; Dunánt. Nomencl. 57: 226) = **Arany málinkó**: *Oriolus oriolus* L.

Arany-márlinkó* (H. O.: MadHasz. (1901) 101: 19) = **Arany málinkó: *Oriolus oriolus* L.

**Aranyos málé* (Pusztá-Magyaród és vid.,

Zalam. Bartos Gy.) = **Arany málinkó**: *Oriolus oriolus* L.

Aranyos rigó (Sztgy.: §. 133. — Emödy: TermH. 1.277) = **Arany málinkó**: *Oriolus oriolus* L.

Árva szajkó* (Grossing: II. 304. — Bodrogköz, Ch.: II.501) = **Kék szalakóta: *Coracias garrula* L.

Árva veréb (SI: 15. — BMN.) = **Kék kövirigó**: *Monticola solitaria* L.

[*Bákán.*]

Összetét: *Zöld bákán.

[*Bíró.*]

Összetét: *Lőfilkő-bíró. *Szolgabíró. *Csutorabíró.

Bori rigó (Reising: Állatt. 1. 277) = **Szőlőrigó**: *Turdus iliacus* L.

Boros hűrosmadár (F: 163. 3) = **Szóló rigó**: *Turdus iliacus* L.

Boros rigó (F: 163. 3. s más írók) = **Szóló rigó**: *Turdus iliacus* L.

[*Boros rigó*: *Turdus musicus*; Singdrossel. Fáb. 1799: pg. 376, 378. Tévésen, mert *Boros rigó* = **Szólórigó**: *Turdus iliacus* L.]

Búbos csonttollú (Nomencl: 53: 208) = **Csonttollú madár**: *Ampelis garrula* L.

[*Búbos rigó* (SI: 34. — BMN. — Kr. I. 60) = **Csonttollú madár**: *Ampelis garrulus* L. A rigó név helytelenül alkalmazva.]

Bujkáló-félék: *Timeliidae* [L. Éneklők alcsp.: *Oscines*]. Br: ÁllV. IV. 155.

Alesal. 1. Álrigók: *Miminae*; 2. Ökörsemek: *Troglodytinae*; 3. Szuharbijók: *Cisticolinae*; 4. Tímáliák: *Timeliinae*.

Bujó rigó = **Bujórigó**.

Bujórigók neme: *Crateropus*. [L. Tímáliák ales.: *Timeliinae*]. Br: ÁllV. IV. 170.

Bujórigó.

Összetét: Károlinai bujórigó. Fehérfejű b.

Buka (Kriesch: TermVezf. (1877) = **Vízirigó**: *Cinclus cinclus* L.

Buka.

Összetét: Vízi buka.

Buvár.

Összetét: *Vízibuvár.

Buvár rigó (PaszlavTh.: Állatt. 182) = **Vízirigó**: *Cinclus cinclus* L.

Bükki rigó* (Csiksomlyó, Csikm. Korber J. — Málnás, Háromszék m. 1892. VIII. 10.) = **Énekes rigó: *Turdus musicus* L.

Csacska (Pet.: MadTör. 157) = **Pásztormadár** nem: *Pastor*.

Csacska = **Pásztormadár**: *Pastor roseus* L. Br: ÁllV. IV. 376.

Csacskamadár (Pet.: MadTör. 157) = **Pásztormadár** nem: *Pastor*.

Csacskamadár = **Pásztormadár**: *Pastor roseus* L. (Petényi, Nomencl.: 58. 227.)

Csacsogó karies (PaszlavTh.: Állat. 189. — Kriesch: TermVezf. 82. — Csató: Ges-Orn. II. 429: 48) = **Kék szalakóta**: *Coracias garrula* L.

Csaricsóka* (Eör, Szaboles m., Schenk J.) = **Kék szalakóta: *Coracias garrula* L. [Vö. Szaricsóka, száricsóka.]

„*Cséplő*“ (az amerikaiaknál; Br: ÁllV. IV. 174) = **Rozsdás sarlósrigó**: *Pomatorhinus rufus* L.

Cserregő nádiposzáta: *Agrocephalus streperus* Vieill. Br: ÁllV. IV. 123

Cserregő rigó* (Székelyf.) = **Léprigó. *Turdus viscivorus* L. Br: ÁllV. IV. 81:

Csikos rigó. „Ut distinguatur a fekete rigó“: *Merula virgata*. Kr. 1.251. Hűros rigó. = **Rigó** — *Turdus* — nem csoportjának nem-fekete fajai. [Vö. Hűros rigó, hűros madár, rigó, *feynyves madár].

Csipegő rigó (Misk.: Vadk. 472. 2. — Fáb: 376, 378; — F: 163. 3) = **Szóló rigó**: *Turdus iliacus* L.

Hangkifejezés. Cseveg. („Hangosan szokott csevegni“. Misk.)

Csóka.

Összetét. *Csaricsóka. *Kék csóka. *Szari-csóka. *Száricsóka. *Zöld csóka.

Csontmadár (H. O.: Madárlh. 428. — Aquila: 1894. 62) = **Csonttollú madár**: *Ampelis garrulus* L.

Csontmadár.

Összetét. Selyemfarkú csontmad.

Csonttollú nem: *Ampelis* (Nomencl.: 53: 108. n.) [Csonttollúak ales.: *Ampelinae*.]

Csonttollú.

Összetét. Búbos csonttollú.

***Csonttollú madár** (Pécs, Baranyam.): *Ampelis garrulus* L. Ch: II. 528.

Csonttollúak ales.: *Ampelinae*. (No-

mencl.: 53. A.) [L. Légykapó-félék: Muscicapidae].

Nem: 1. Csonttollú: Ampelis.

Csörgő rigó* (Nagy-Kanizsa, Zala m. Bartos Gy.) = **Lép rigó: *Turdus viscivorus* L.

Csutora-bíró* (Nagy-Kanizsa, Zala m. Bartos Gy.) = **Arany málinkó: *Oriolus oriolus* L.

Dalos rigó* = **Énekes rigó: *Turdus musicus* L. (Ch.: II.752; — Br.: ÁllV. IV.82).

Déli örvös rigó (Br.: ÁllV. IV.84) = **Középeurópai örvös rigó**: *Turdus torquatus alpestris* Brehm.

Déli vízi rigó (Nomencl.: 72:287. 3.) = **Rozsdáshasú vízi rigó**: *Cinclus cinclus albigollis* Vieill.

Egyes veréb (Csuzi p. 32. — Kr. I.117.) = **Kék kövi rigó**: *Monticola solitaria* L.

Énekes nádiposzáta: *Acrocephalus palustris* Bechst. Ch.: II.719.

Alf. a) közönséges nádiposzáta: *Acroceph. pal. typicus*. — b) kerti nádiposzáta: *Acroceph. pal. horticolus* Naum.

Énekes rigó: *Turdus musicus* L. Mittp.: Comp. 175. — Br.: ÁllV. IV. 82.

Éneklők alcsp.: Oseines. [L. Verébalkatúak csap.: Passeres.]

Családok: 1. Poszáta-félék: Sylviidae; 2. Bujkáló-félék: Timeliidae; 3. Cinegefélék: Paridae; 4. Mászó-félék: Certhiidae; 5. Cukormadár-félék: Dacnidae; 6. Mézmadár-félék: Nectariniidae; 7. Mézevő-félék: Meliphagidae; 8. Bülbül-félék: Brachypodidae; 9. Pacsirta-félék: Alaudidae; 10. Erdei dalos-félék: Sylviidae; 11. Pinty-félék: Fringillidae; 12. Szövőmadár-félék: Ploceidae; 13. Csirőge-félék: Icteridae; 14. Seregély-félék: Sturnidae; 15. Málinkó-félék: Oriolidae; 16. Paradicsommadár-félék: Paradiseidae; 17. Varjú-félék: Corvidae; 18. Gébics-félék: Laniidae; 19. Tüskésfarú-félék: Campophagidae; 20. Légykapó-félék: Muscicapidae; 21. Fecske-félék: Hirundinidae.

Éneklő.

Összetét: Nádi é. Posványos é.

Éneklő rigó (F: 163. 4. és utána több író) = **Énekes rigó**: *Turdus musicus* L.

Enyves rigó* (Komárom- és Fehérmege, Borsicky; Term. I. k. XIV. sz. 11. 25.) = **Léprigó: *Turdus viscivorus* L.

Enyv-erő rigó (Reising: Állatt. 276. 1) = **Léprigó**: *Turdus viscivorus* L.

Észak-amerikai gezerigó: *Mimus polyglottus* L. Br.: ÁllV. IV.155.

Északi örvös rigó: *Turdus torquatus torquatus* L. Br.: ÁllV. IV.84.

Északi vízirigó (Nomencl.: 72:287. a) = **Feketehasú vízirigó**: *Cinclus cinclus melanogaster* Brehm.

Európai gyurgyalag: *Merops apiaster* L.

Európai locska (Kriesch: TermVezf. I. 78) = **Csonttollú madár**: *Ampelis garrulus* L.

Fagyöngyevő rigó (Vörösmarty M. (1639.) Kr. I.145. — Sztgy.: 121) = **Lép rigó**: *Turdus viscivorus* L.

Fagyöngygyel élő húrosmadár (PPl. 593) = **Lép rigó**: *Turdus viscivorus* L.

Fecske.

Összetét: Fellegi f. Parti f. *Török f.

Fecske-király* (Madarász: MagyMad. 172. * alatti megjegyzés). [Hol, melyik vidéken?] = **Európai gyurgyalag: *Merops apiaster* L.

Fehérfejű bujórígó: *Crateropus leucopygius* Rüpp. Br.: ÁllV. IV. 171.

Fehérszárnyú huro* (Nagy-Kanizsa, Zalam., Bartos Gy.) = **Fenyő rigó: *Turdus pilaris* L.

Feketehasú vízi rigó: *Cinclus cinclus melanogaster* Brehm.

Feketenyakú rigó = **Feketetorkú rigó**: *Turdus atrigularis* Temm. Reising: Állatt. 279. 10.

Fekete rigó: *Turdus merula* L.; (Grossing: II. 161; — Fáb.: 376, 378*. — F.: 164. 6. f. sat. — közkeletű.)

Alf.: **Keleti fekete rigó**: *Turd. merula maxima* Seeb.

Feketetorkú rigó: *Turdus atrigularis* Temm. Br.: ÁllV. IV. 87.

Fellegi fecske: *Merops congener* (F: 151. 2. f.) = **Európai gyurgyalag**: *Merops apiaster* L.

Fenyő huro (Iharos-Berény, Somogy m. Bartos Gy.) = **Fenyő rigó**: *Turdus pilaris* L.

Fenyőmadár (Moln.: Compl. (1780) pg.

74. — Mittp. (1795). — Fáb. 1799. s több i.) = **Fenyő rigó**: *Turdus pilaris* L. [PP. (1708.) pg. 269: „Fenyő madár vagy snef: *Rusticula*“ hibás; összetévesztése a Fenyő madárnak (*Turd. pilaris*) a Sneffel = szalonka: *Scelopax rusticula* L.]

Fenyőmadár: *Turdus cristatus* (Grossing: Orn. 168.) = **Csonttollú madár**: *Ampelis garrulus* L. [Hibás alkalmazás, l. Fenyves madár.]

Fenyőmadár.

Összetét: Kontyos fenyőmad.

Fenyő rigó (Fáb.: 376, 378* — F.: 163. 2. f. — Stb. i.): *Turdus pilaris* L.

[*Fenyőmadár* (Jan.-Leun: §. 69. 22.) = **Csonttollú madár**: *Ampelis garrulus* L. Helytelen alkalmazás, Vö. Fenyves madár.]

Fenyves (Ch: II. 746. — Br: ÁllV. IV. 83.) = **Fenyő rigó**: *Turdus pilaris* L.

Fenyves-madár* (Grossing. II. 166. — SI.: 97. — Vas- és Sopronm., Chern: TTK. XX. 306) = **Fenyő rigó: *Turdus pilaris* L.

[*Fenyves madár* (PaszlavTh: Állatt. 1875. 186.) — **Csonttollú madár**: *Ampelis garrulus* L. — „Ha ez az elnevezés, már a fenyő-rigóra sem illő, még kevésbé az a csonttollú madárra, mely az említett rigónál is kisebb mértékben van a fenyőbogyókra utalva.“ Petényi: Mad. Tör. 128.]

Fenyvesmadár* (a *Turdus* nemfekete színű fajtái, az *iliacust* kivéve. Tisza m. Lakat: Term. I. k. IV. sz. 9. l.) = **Lép rigó, fenyő rigó, énekes rigó: *Turdus viscivorus* L. *pilaris* L., *musicus* L.

Fenyves rigó (Nomencl.: 77. 315. — Lakatos: Term. I. k. XIII. sz. 3. 107.) = **Fenyő-rigó**: *Turdus pilaris* L.

Földi rigó = **Földirigó**: *Geocichla* Temm.

Földirigó nem: *Geocichla* Temm. [L. Rigók alcs.: *Turdinae*.]

Földi rigó* (Debrecen, dr. Lovassy S.: Math. és Term. Közlem. XXII. 231. — Chern.: TTK. XX. 305) = **Európai gyurgyalag: *Merops apiaster* L.

Fülemile.

Összetét: Nádi fülemile.

Füzi nádირigó (Mad.: MagyMad. 80) = **Énekes nádiposzáta**: *Acrocephalus palustris* Bechst.

Gábor (*Galgulus* vel *Galbula*. Com.: Jan. (1734) No 153. — SI.: 115. = **Arany málinkó**:

Oriolus galbula L. [Vö. Gáborka, Gáborka-madár, Gábor madár, Gabos, Gabos madár.]

Gáborka* (*Galbula*. MBL. (1621) 420; — PPL. (1708) 269. — vel *Galgulus*. Com.: Jan. (1734) No 153. — Grossing: II. 327. Erdélyben. — Kralov.: 5. Comp (1795) 88. — SI.: 115) = **Arany málinkó: *Oriolus oriolus* L. A „Gáborka“ nyelvünkben nagy valószínűséggel a latin *Galbula* és *Galgulus* szökből alakult ki a múlt századokban, népetimologia útján; a Gábor, Gábormadár, Gabos, Gabosmadár további változatai).

Gáborkamadar (*Galgulus*. MAL. (1621) 420; — PPL. (1708) 269) = **Arany málinkó**: *Oriolus oriolus* L. [Vö. Gáborka.]

Gábormadár (*Galbula*. PPL. (1708) — 269. — Golddrossel; Lorient. Moln.: Compl. 70.) = **Arany málinkó**: *Oriolus oriolus* L. [Vö. Gábor, Gáborkamadar sat. Gáborka.]

Gabos (*Galbula*, *Galgulus*. MA (1621) 102. — PP. (1708) 69. — SzD: Ksz. 28. 14.) = **Arany málinkó**: *Oriolus oriolus* L. [Vö. Gáborka — Különben a *Gabos* nevet a *Gébics* (*Lanius*) némely fajára is átvitték.]

Gabosmadár (*Galbula*. MAL (1621) 420) = **Arany málinkó**: *Oriolus oriolus*. [Vö. Gáborka. Gábormadár sat. változatokkal.]

Geze rigó = **Gezerigó**.

Gezerigók neve: *Mimus*. [L. Álrigók alcs.: *Miminae*.] Br.: ÁllV. IV. 155.

Gezerigó.

Összetét: Északamerikai gezerigó.

Gyurgyóka* (Balaton mell., Ch.: II. 496) = **Európai gyurgyalag: *Merops apiaster* L.

Gyurgyalag nem: *Merops* LF.: 151. 25. n. [L. Gyurgyalag-félék: *Meropidae*.]

Gyurgyalag (Grossing: II. 332, 467. — Fáb.: 333, 334*. — SI. 126. — Csató: Ges. Orn. II. 427: 46. — Nomencl.: 50: 199) = **Európai gyurgyalag**: *Merops apiaster* L.

Gyurgyalag.

Összetét: Európai gy. Közönséges gy. Méhész gy. Piripió gy. Remetegyurgyalag. Sárgafejű gy.

Gyurgyalag-félék: *Meropidae*. [Lásd Gyurgyalagok csap.: *Meropes*.] Br.: ÁllV. V. 31.

Nemek: 1. Gyurgyalag: *Merops* L.; 2. Remetegyurgyalag: *Nystiornis* Swains.

Gyurgyalogok csap.: *Meropes*. [L. Űldögélők alr.: *Haleyoniformes*.] Br.: ÁllV. V. 31.

Csal.: 1. Gyurgyalog-félék. *Meropidae*.

Gyurgyalogok neme: *Merops* L. [L. Gyurgyalog-félék: *Meropidae*.] Br.: ÁllV. V. 33.

Gyurgyóka (Nomencl. 50: 100 nem.) = **Gyurgyalog**: *Merops* L.

Gyurgyóka* (Baja, Bács-Bodrogm., dr. Lovassy S.: Math. és Term. Közlem. XXII. 231. — Alföld, Nomencl.: 50: 199. — Balaton-mellék, Chern.: TTK. XX. 305. — Ch.: II. 496) = **Európai gyurgyalog: *Merops apiaster* L.

Gyurgyóka-félék (Nomencl.: 50: XXX. csal.) = **Gyurgyalog-félék**: *Meropidae*.

Hajnali rigó (*Turdus aureus* Pall. Reising: Allatt. 280. 12) = **Szibériai rigó**: *Geocichla sibirica* Pall.

Halászmadár* (Háromszékm. 1892. VIII. 11) = **Vízi rigó: *Cinclus cinclus* L.

Halász rigó* (Háromszékm. 1892. VIII. 11) = **Vízi rigó: *Cinclus cinclus* L.

Halarány rigó (*Turdus pallidus* Temm. Blasse Drossel. Reising: Allatt. (1846) 279. 11): *Turdus obscurus* Gm. Br.: ÁllV. IV. 87.

Hangos nádiposzáta (Nomencl.: 74: 299) = **Cserregő nádiposzáta**: *Aerocephalus streperus* Vieill.

Harasi örvös rigó (Br.: ÁllV. IV. 84) = **Középeurópai örvös rigó**: *Turdus torquatus alpestris* Brehm.

Harasi rigó (*Rupicola*: Steinröthel; tót. Kamenik. Grossing: II. (469 lap) Nom. Av.) = **Keresztes kövirigó**: *Monticola saxatilis* L.

[*Hegyi veréb*: *Passer solitarius*. — SI.: 15; ennél fogva lenne = **Kék kövirigó**: *Monticola solitaria* L. — Azonban Sándor I. tévedett, mert: Hegyi veréb = *Passer montanus* L.]

Himalájai rigó: *Geocichla dauma* Lath. (Br.: ÁllV. IV. 87).

Himeske* (Pusztá-Magyaród és vid. Zala m. Bartos Gy.) = **Fekete rigó: *Turdus merula* L.

**Hodgson rigója*: *Geocichla mollissima* Blyth. Br.: ÁllV. IV. 87.

Holló.

Összetét. Kék holló.

Högyör*. (Kis-Kanizsa, Zala m. Bartos Gy.) = **Kék szalakóta: *Coracias garula* L.

Húros: *Turdus*: Krametsvogel. 1530: Oklsz. 398.

Húros* (Iharosberény, Somogy m., Nagykanizsa, Zala m. Bartos Gy.) = **Fenyő-, lép- és énekes rigó: *Turdus pilaris, viscivorus et musicus* L.

Húros.

Összetét. Fehérszárnyú h. *Fenyő h.

Húros madár (Mittp.: Comp. 175. — F.: 162, 29. N.) = **Rigó** nem: *Turdus* L. részben. — [Vö. Húros, húros rigó: Rigó, *Fenyves madár (Tisza m.), Csíkos rigó Kr.: I.]

Húros madár (Kralow.: Comp. 90. 1) = **Lép rigó**: *Turdus viscivorus* L.

Közm. A húros madár magának veszedelmet ganéjlik. (Misk.: Vadk. 472): *Turdus ipse sibi malum cacat*.

Húros-madár* = **Énekes rigó: *Turdus musicus* L. — Ch.: II. 752; — Br.: ÁllV. IV. 82.

Húros madár: *Bitagus*. Schl.: 1813. sz. — *Quasquinus*. Schl.: 1812. sz. = ?

Húros madár: *Juniperialis* (Schl.: 1814. sz.) — **Fenyő rigó**: *Turdus pilaris* L.

Húrosmadár.

Összetét: Boros húrosm. Fagyönggyel élő h.

Húros rigó („*Merula virgata*: csíkos rigó ut distinguatur a fekete rigó“. Kr.: I. 251. — *Turdus*; Drossel Fáb.: 375; 378*) = **Rigó** — *Turdus* L. — nemnek nem fekete fajai. [Vö. Csíkos rigó, Húros madár, Rigó, *Fenyves madár (Tisza m.).]

Húros rigó (Firtosváralja, Udvarhely m. József Ján. — Nagy-Kanizsa, Zala m.; Iharos-Berény, Somogy m. Bartos Gy.) = 1. **Lép rigó**: *Turdus viscivorus* L.; 2. **Fenyő rigó**: *Turdus pilaris* L.; 3. **Énekes rigó**: *Turdus musicus* L.

Húros rigó* (Baja környéke, dr. Lovassy S.: Math. és Tt. Közlem. XXII. 215; — Dunántúl, Chern.: TTK. XX. 306. — Szeged vid., Lakatos: Term. I., XIII. 3. 106. — Nagykanizsa, Zala m.; Iharos-Berény, Somogy m. Bartos Gy.) = **Énekes rigó: *Turdus musicus* L.

Jött-ment madár (Pet.: MadTör. 162) = **Pásztor madár**: *Pastor roseus* L.

Kalangya varjú* (Erdély, Nomencl.: 50. 201. — Jan-Leun.: 1854. §. 67. — PaszlavTh.: Állatt. 189. — Csató: GesOrn.: II. 429. 48.) = **Kék szalakóta: *Coracias garrula* L.

Kánya.

Összetét: *Vas kánya. *Zöld kánya.

Karics.

Összetét: Csacsogó karics.

Karicsa (Pet.: MadTör. 118) = **Kék szalakóta**: *Coracias garrula* L.

Karicsa szalakóta (F.: 156. 1 f.) = **Kék szalakóta**: *Coracias garrula* L.

Karicsok (PaszlavTh.: Állatt. 189) = **Szalakóta-félék**: *Coraciidae*.

Karics-félék (Kriesch: TermVezf. 1877. 82) = **Szalakóta-félék**: *Coraciidae*.

Károlinai bujórígó: *Crateropus carolinensis* L.

Kaukázusi örvös rigó: *Turdus torquatus orientalis* Seeböhm. Br.: ÁllV. IV. 84.

Kék csóka* (Erdély; Tisza. Nomencl.: 50: 201. — PaszlavTh.: 189) = **Kék szalakóta: *Coracias garrula* L.

Kék holló (Mittp.: Comp. 153) = **Kék szalakóta**: *Coracias garrula* L.

Kék kövirígó: *Monticola solitaria* L. Nomencl.: 78: 320.

Kék mátyás* (Csató: GesOrn. II. 429: 48. — Szentkeresztbánya, Udvarhely m. 1891. VIII. 12. — Erdély, Ch.: II. 501) = **Kék szalakóta: *Coracias garrula* L.

Kék rigó (Turd. cyaneus. Soltész: Termr. 129. — Kriesch: TermVezf. 76) = **Kék kövirígó**: *Monticola solitaria* L. N. 78. 320.

Kék szarka* (Pet.: MadTör. 118) = **Kék szalakóta: *Coracias garrula* L.

Keleti fekete rigó: *Turdus merula maxima* Seeb. Br.: ÁllV. IV. 85.

Kékszájkó* (Oláhfaln, Udvarhely m. 1891. VIII. 12) = **Kék szalakóta: *Coracias garrula* L.

Kék szalakóta: *Coracias garrula* L.

Kék varjú* (Bács m., Term. I: X. sz. 10. — Komárom és Fehér megyék, Term. I. XIV. sz. 11: 19. — Szilágy m.) = **Kék szalakóta: *Coracias garrula* L.

**Kék varnyú* (Pest m., Nomencl.: 50:

201) = **Kék szalakóta**: *Coracias garrula* L.

Keleti nádírígó: *Acrocephalus arundinaceus orientalis* Temm. et Schleg. Br.: ÁllV. IV. 121.

Kendermagos rigó* = **Fenyőrigó: *Turdus pilaris* L. (Udvarhely m. Schenk J.)

Kendermagos rigó* (Székelyf.) = **Léprígó: *Turdus viscivorus* L. Nomencl.: 78. 316.

Keresztes kövirígó: *Monticola saxatilis* L.

Kerti nádiposzáta: *Acrocephalus palustris horticolus* Naum. Br.: ÁllV. IV. 124.

Kerti rigó (Tisza m. Lakatos: Term. I. k. IV. sz. 9. 1.) = **Szőlőrígó**: *Turdus iliacus* L.

Kis nádírígó: *Acrocephalus arundinaceus minor* Radde. Br.: ÁllV. IV. 120.

Kis nádírígó (Mad.: MagyMad. 81.) = **Cserregő nádiposzáta**: *Acrocephalus streperus* Vieill.

Kis rigó: *Turdus minor* Gm. Reising: Állatt. 280. 14. (Turdus fuscescens Stephens. Br.: ÁllV. IV. 87.

Kontyos fenyőmadár (Nomencl.: 53. 208) = **Csonttollú madár**: *Ampelis garrula* L. [Vö. Fenyves madár.]

Köröszűs veréb* (Keszthely: Zala m.: Pécs: Baranya m. Bartos Gy. — Veszprém m. Chern. II. 755. = **Keresztes kövirígó: *Monticola saxatilis* L.

Kövi rigó = 1. **Kövirígó** nem.: *Monticola*; 2. **Keresztes kövirígó**: *Monticola saxatilis* L. faj.

Kőrigó (Mad.: Magy. 71. 220) = **Keresztes kövirígó**: *Monticola saxatilis* L.

Kövirígók neve: *Monticola* [L. Rígók ales.: *Turdinae*].

Kövirígó.

Összetét: Kék k. Keresztes k.

Kövi rigó* (Erdély) — **Keresztes kövirígó: *Monticola saxatilis* L.

Középeurópai örvös rigó: *Turdus torquatus alpestris* Brhm — Nomencl.: 77. 312. 2.

Közönséges aranybegy (PaszlavTh.: Állatt. 183) = **Arany málinkó**: *Oriolus oriolus* L.

Közönséges gyurgyalag (Bg.: Szll. 174. — PaszlavTh.: Állatt. 188. — Kriesch: TermVezf. 82.) = *Európai gyurgyalag*: *Merops apiaster* L.

Közönséges nádi poszáta (MadMagy.: 25) = *Énekes nádiposzáta*: *Acrocephalus palustris* Bechst.

Közönséges vízirigó (Mad.: Magy. 73. 250) — *Vízirigó*: *Cinclus cinclus* L.

**Kurukoly* (Heves m., Mtsz. I. 1256) = *Kék szalakóta*: *Coracias garrula* L.

[I. *Küllő* (*Merops*. Schl.: 2092. sz. — Murm.: 1093. sz. — GyöngySzt.: 1648. sz. — NC.: 66. — Com.: Jan. 155. sz. — MAL. — PPl. — Misk.: Vadk. 457. Zavaros; leírása szerint a *Sitta europaea* L. fajra, a fészkelést illető s némely más megemlézései alapján pedig a *Merops apiaster* L. fajra vonatkoztatható). A régi magyar szójegyzékekben, szótárakban sat. előforduló adatok határozottan arra mutatnak, hogy a *Küllő* alatt a régiségben az *európai gyurgyalag* — *Merops apiaster* L. — madár-fajt értették. Ma már a nép ajkán némely harkályfajokra, különösen a zöld harkályokra — *Picus* — alkalmazottan találjuk, ilyen értelemben a szaktudományba is be van vezetve. Vö. II. *Küllő*: *Picus*.]

II. *Küllő*: *Picus*. [I. *Küllők* ales.: *Picinae*.] — A ma élő népyelven is a *küllő* elnevezés már a Harkályfélék — *Picidae* — családjába tartozó *Picus*-nem fajaira van alkalmazva. [Vö. I. *Küllő*: *Merops*.]

[*Küllő* (*Merops*. Mátyus: Ó és Új Diaetetica. III. drb. 225.) e név a *Picus*-nem fajaira s nem a *Merops*-ra vonatkozik.]

[III. *Küllő*. Csuszka — *Sitta* — nemre vonatkoztatva használja Miskolczy a Jeles Vadk. 457. lapján, de a *Merops apiaster*-rel összezavarva. Madarász Gy. (MagyMad. 145. l.) a *Sitta caesia* L. fajra alkalmazta, de hiányos megokolással és helytelenül. = *Csuszka*-nem: *Sitta* L.]

[IV. *Küllő*-nem: *Gobio* Cuv. HO.: MagyHal. II. 657. 5. A Ponty-félék — *Cyprinoidae* — halcsaládba tartozó nemre alkalmazva. Ez azonban elesik, mert e magyar név az elsőbbség elvénél fogva a zöld harkályokat — *Picus* — illeti meg. A hal-nem neve pedig lehetne: *Gob* vagy *Gobhal* — *Gobio* —.]

Legyész-félék = *Légykapó-félék*: *Muscicapidae*. Nomencl.: 53: XXXVI. csal. [I. *Éneklők* alesap.: *Oscines*.]

Légykapó-félék: *Muscicapidae*. [I. *Éneklők* alesap.: *Oscines*.]

Alesaládok: 1. *Csonttollúak*: *Ampelinae*; 2. *Légykapók*: *Muscicapinae*; 3. *Légyvadászok*: *Myiagrinae*.

Lépes madár (Grossing: II. 167. — Sl.: 232) = *Lép rigó*: *Turdus viscivorus* L.

[*Lépes madár*: *Turdus iliacus*; Zipdrossel; tótul: Kwicala, Prskavec. Kralow: Comp. pg. 90. 3. Téves, mert a magyar név a *Turdus viscivorus*-ra talál.]

Lépmadár (Grossing: II. 263) — *Lép rigó*: *Turdus viscivorus* L.

Lépevő (Sl.: 232) = *Lép rigó*: *Turdus viscivorus* L.

Lépevő madár (Mittp.: Comp. 176) = *Lép rigó*: *Turdus viscivorus* L.

Lép rigó: *Turdus viscivorus* L. Fáb.: 376, 378.

[*Loeska*: (VP.: 388. — Kriesch: TermVezf. I. 78) = *Csonttollú*: *Ampelis* L. Nomencl.: 53. 108. n. Helytelen alkalmazás; I. *Selyemfarkú loeska*.]

[*Loeska* (Sl.: 34) = *Csonttollú madár*: *Ampelis garrulus* L. Helytelen alkalmazás. Vö. *Selyemfarkú loeska*.]

Loeska.

Összetét: Európai I. *Selyemfarkú* I.

Loeska-félék: *Ampelidae*. Margó: Bp. 33. = *Csonttollúak* ales.: *Ampelinae*.

[*Loeska selyemfarkú* (F.: 164: 1) = *Csonttollu madár*: *Ampelis garrulus* L. — Helytelen alkalmazás. Vö. *Selyemfarkú loeska*.]

**Lófilkő-birő* (Bereg-Rákos, Bereg m., Mtsz. I.) = *Arany málinkó*: *Oriolus oriolus* L.

Lorió (Bg.: Szóh. 285) = *Málinkó*: *Oriolus* L.

Lórió = *Arany málinkó*: *Oriolus oriolus* L. Ch.: II. 573.

Lorio.

Összetét: Sárga I. Valódi loriók.

Maeskamadár (Br.: ÁllV. IV. 172) = *Károlinai bujórígó*: *Crateropus carolinensis* L.

Maeska rigó = *Maeskarigó*.

Maeskarigó = *Károlinai bujórígó*: *Crateropus carolinensis* L.

Magános rigó (*Turdus solitarius* L. VP

394) = **Kék kövirigó**: *Monticola solitaria* L.

Magános veréb* (Csuzi, Sip.: 166. Kr. II.318. — Grossing. II.216. — Heves m. Mtsz. I.1382) = **Kék kövirigó: *Monticola solitaria* L.

Maga-veréb* (Heves m. Mtsz. I.) = **Kék kövirigó: *Monticola solitaria* L.

Magyar papagáj* (Szeged, Asztalos K. rajzt.) = **Európai gyurgyalag: *Merops apiaster* L.

Málingó.

Összetét: Arany-málingó. Aram-m. — Aram-mállingó.

Málínló.

Összetét: Arany m. Sármálínló.

Malínló (F. 159. 86. n.) = **Málínló**: *Oriolus* L.

Malínló (Paszl.: ÁllattKk. 156) = **Arany málínló**: *Oriolus oriolus* L.

Málínló* (Kálmáncsa, Somogy m. Mtsz. I.) = **Arany málínló: *Oriolus oriolus* L.

Málínlók neme: *Oriolus* L. [L. Málínló-félék: *Oriolidae* Br.: AHV. IV.390.

Málínló-félék: *Oriolidae* (Nomencl.: 57. 117 nem.) [L. Éneklők alcsap.: *Oscines*.]

Nemek: 1. *Málínló*: *Oriolus*; 2. *Drongó*: *Dierurus*.

Máringó; *márlínló*.

Összetét: Arany m. Aram-m. Arany-márlínló.

Mátyás.

Összetét: ***Kék Mátyás**.

Méhész (Csató J.: GesOrn. II.427:46) = **Európai gyurgyalag**: *Merops apiaster* L.

Méhész banka* (Mad.: *MagyMad.*) [Hol? melyik vidéken?] = **Európai gyurgyalag: *Merops apiaster* L.

Méhész gyurgyalag: (Paszl.: ÁllattKk. 1900 158.) = **Európai gyurgyalag**: *Merops apiaster* L.

Méhészmadár* (Sl.: 252. Kr. 11. 49. — Mad.: *MagyMad.* 172) = **Európai gyurgyalag: *Merops apiaster* L.

Méhevő: *Bienenfresser*. (Mittp.: PrL. §. 58. 5. — Comp.: 159) = **Európai gyurgyalag**: *Merops apiaster* L.

Aquila XIV.

Méhevő madár (*Apiastrea*, *Merops*. MA. — PPl. — PPB.) = **Európai gyurgyalag**: *Merops apiaster* L.

Méh madár* (Molna-Szeceőd, Vas m.) = **Európai gyurgyalag: *Merops apiaster* L.

Moesári poszúta (*Aquila* I. 84) = **Énekes nádiposzúta**: *Acrocephalus palustris* Bechst.

Muszka veréb* (Bükszád és vid., Háromszék m. *Aquila* VI. (1899) 109) = **Csonttollú madár: *Ampelis garrulus* L.

Nádi éneklő: (*Sylvia arundinacea*. Soltesz: Termr. 129) = **Nádirigó**: *Acrocephalus arundinaceus* L.

Nádi fülemile (Paszl.: Állatt. (1900) 150) = **Nádirigó**: *Acrocephalus arundinaceus* Gm.

Nádika (*Sylvia arundinacea*; Schilfrohrsänger. PaszlavTh.: Állatt. 181) = **Nádirigó**: *Acrocephalus arundinaceus* Gm.

Nádiposzúta: *Acrocephalus* Naum. — Nomencl.: 74. 149. N. [L. Poszúták alcs.: *Sylviinae*.]

Nádiposzúta.

Összetét: Cserregő n. Énekes n. Hangos n. Kerti n. Közönséges n. Nagy n.

Nádi rigó = **Nádirigó**.

Nádi rigó (*Turdus arundinaceus*; Rohrdrossel. Mittp.: Comp. 176. — F.: 164. 8) = **Nádirigó**: *Acrocephalus arundinaceus*. Br.: AHV. IV. 120.

**Nádirigó* (Molnaszeceőd, Vas m. Molnár Laj.): *Acrocephalus arundinaceus* Gm.

Alfajok: a) Nagy nádirigó: *Acrocephalus arundin. arundinaceus* Gm.; b) kis nádirigó: *Acrocephalus arundin. minor* Brhm.; c) keleti nádirigó: *Acroceph. arund. orientalis* Temm. et Schleg.

Nádirigó.

Összetét: Fűzi n. Keleti n. Kis n. Nagy n. Törpe n.

Náli veréb = ***Nádiveréb**.

Nádiveréb* (Nagykanizsa, Zala m.; Iharos-Berény, Somogy m.) (= minden nádiban élő madárka. Bartos Gy.). Tehát: **Nádiposzúták: *Acrocephalus*; **Sítkék**: *Calamodius*; **Tücsök madarak**: *Locustella*; **Nádi sármány**: *Emberiza schoeniclus* L.

**Nádiveréb* (Dunántúl. — Baláta-tó mell.

Somogy. Bartos Gy. — Csató: GesOrn. II. 455. 103. — Paszl.: Állatt. 150) = **Nádirigó**; *Acrocephalus arundinaceus* Gm.

Nádiveréb* (Tisza m. Chern.: TTK. XX. 306. — U. o. Lakat.: Term. I. IV. sz. 9. 1.) = **Nádiposzáta nem.: *Acrocephalus*. Naum. fajtái. [Vö. Nádi sármány: *Emberiza schoniaceus* L.]

Nagy nádirigó = **Nádirigó**: *Acrocephalus arundinaceus* Gm. Nomencl.: 74. 298.

Nagy nádirigó (*Acroceph. lacustris* Naum. Mad.: MagyarMad. 78) = **Nádirigó**: *Acrocephalus arundinaceus* Gm.

Nagy rigó* (Szentháromság, Maros-Torda m. Illyés Tib. = **Lép rigó: *Turdus viscivorus* L.

Naumann rigó: *Turdus naumanni* Temm.

Naumann rigója (Nomencl. 77. 314.) = **Naumann rigó**: *Turdus naumanni* Temm.

Nyári rigó (Ch.: II. 752) = **Énekes rigó**: *Turdus musicus* L.

Ólomári* (Zala m. Nyr. XIX. 575. — Örség, Vas m. Mtsz. I. 51. Arany-mál) = **Arany málkó: *Oriolus oriolus* L.

Ölyves rigó* (Csikgyimes csángóinál, Wagner J.) = **Örvös rigó: *Turdus torquatus* L.

Örves rigó (F.: 164. 7. — SI.: 464 sat. i.) = **Örvös rigó**: *Turdus torquatus* L.

Örvös rigó (Fáb.: 376. sat. i.): *Turdus torquatus* L.

Alf. a) Közép-európai örvös rigó: *Turdus torqu. alpestris* Brhm.; b) Északi örv. r.: *Turd. torqu. torquatus* L.; c) Kaukázusi örv. r.: *Turd. torqu. orientalis* Seeb.

Őszi rigó (SI. 363) = **Szőlőrigó**: *Turdus iliacus* L.

Özvegyke (Kállay gyűjt.: Tsz. 280. = Magán veréb BMSz.) = **Kék kövirigó**: *Monticola solitaria* L.

Pallás rigó: *Turdus pallasi* Cab.

Pallas rigója (Br.: ÁllV. IV. 87.) = **Pallás rigó**: *Turdus pallasi* Cab.

Papagáj.

Összetét. *Magyar papagáj.

Parti fecske (Merops C. (1615). — MAL. (1621) 595. — PPL. — Bg.: Sz. 139. Parti

föcske.) = **Európai gyurgyalag**: *Merops apiaster* L.

Parti rigó* (Debrecen, Kiss Laj. tan.) = **Európai gyurgyalag: *Merops apiaster* L.

Pásztormadár nem: Pastor Temm. Nomencl. 58. 118. N. [L. Seregély-félék: Sturnidae.]

Piripio (Fáb.: 333. *334. — SI.: 126. — Ch: II. 496) = **Európai gyurgyalag**: *Merops apiaster* L.

Piripio gyurgyalag (F.: 151. i.) = **Európai gyurgyalag**: *Merops apiaster* L.

Piripjő* (Alpár vidéke, Tisza mente. Grossing: II. 332. — SI. 303) = **Európai gyurgyalag: *Merops apiaster* L.

Pirol (Jan.-Lenn. §. 69) = **Málkó**: *Oriolus* L.

Piros szarka = **Pirosszarka**.

Pirosszarka (Pet.: MadTör. 162) = **Pásztormadár**-nem: Pastor Temm.

Piripio* (Alpár vidéke, Tisza mente. Grossing: II. 332. = **Európai gyurgyalag: *Merops apiaster* L.

Posványos éneklő (*Sylvia palustris*. Soltész: Termr. 129) = **Énekes nádi-poszáta**: *Acrocephalus palustris* Bechst.

Poszáta.

Összetét: Nádi-poszáta. Mocsári-poszáta.

Poszáta-félék: *Sylviidae*. [L. Éneklők alsap.: *Oscines*.]

Alcsal.: 1. Rigók: *Turdinae*; 2. Poszáták: *Sylviinae*.

Putypuruty* (Doborgáz, Vajka, Pozsony megye. Chern.: TTK. XX. 305) = **Európai gyurgyalag: *Merops apiaster* L.

Remete rigó = **Kék kövirigó**: *Monticola solitaria* L. (Nomencl.: 78: 320.)

Remete veréb (Grossing: II. 216. — SI.: 15) = **Kék kövirigó**: *Monticola solitaria* L.

Rézorrú rigó (Misk.: Vadk. — Gros) sing: II. 162) = **Fekete rigó**: *Turdus merula* L. himje a csőr sárgasága után.

Rigó: *Merula*. [Mint személy- és hely-név előfordul 1211., 1228., 1252., 1404. sat. években; mint madárnév 1531. és 1544-ben. Oklsz. 813—814. l. — Schl.: 1780. sz. — Bsz.: 1192. sz. — Murm.:

1094. sz. — Com.: Jan. — NC.: 66. — Pesti: Nom. 30. — MA. — Ver.: 61. — PP. — Vö. Húros madár, húros, húros rigó, csikos rigó és rigók. Továbbá Nysz. Rigó czikkét.] = **Fekete rigó**: *Turdus merula* L.

Rigó* (Bodroghöz, Dunai Andr. albiró, Félégyháza, 1897. IX. 17) = **Arany málinkó: *Oriolus oriolus* L.

Rigó.

Összetételek: Alpesi örvös r. Aranyból r. Aranyos r. Bori r. Boros r. Búbos r. Bujó r. = Bujórigó. Buvár r. *Bükki r. *Cserregő r. Csikos r. Csipegő r. *Csörgő r. *Dalos r. Déli örvös r. Énekes r. Éneklő r. *Enyves r. Enyv-evő r. Északi örvös r. Fagyöngyevő r. Feketenyakú r. Fekete r. Feketetorkú r. Fenyő r. Fenyves r. *Földi r. Földirigó. Gezerigó. Hajnali r. *Halász r. Halavány r. Havasi örvös r. Havasi r. Himalájai r. Hodgson r. *Huros r. Kaukázusi örvös r. Kék r. Keleti fekete r. *Kendermagos r. Nádirigó. *Kerti r. Kis r. Kövi r. Kőrigó. Középeurópai örvös r. Lép r. Lépes r. Macskarigó. Magános r. Nádi r. Nádirigó. Nagy r. Vízirigó. Naumann r. Naumann rigója. Nyári r. *Ölyves r. Örvös r. Örvös r. Őszi r. Pallás rigó. Pallas rigója. *Parti r. Remete r. Rézorrú r. Rózsarigó. *Rózsa rigó. Seregélyrigó. Sarlósrigó. Rozsdás szárnyú r. Rótfarkú r. Sárga r. Sáskafaló r. Sokfészeszavú r. Sokszavú r. Pwainson r. Swainson rigója. Szibériai r. Sziklarigó. Sziklai r. Szirti r. *Szőke r. Szőlő r. Szőlős r. [Szórigó.] *Szürke r. *Tarka r. Tarka rigó. Tekerményes r. Vándor r. Vörös r. Vöröstorkú r. *Zöld r.

Közm.: *„Más a rigó, más a fecske.“ [Ne téveszszünk össze egymástól egészen eltérő dolgokat.] Szentistván, Maros-Torda megye. — „Igen örvend a rigó, felel neki a szajkó.“ Faludi F. Siris. 269. — *„Nekem szólt a paládi rigó“ (= Én nyertem. Szatmár m. Sívis. 159). Vö. Arany Ján. „Fülemile“ című költeményének „Nekem füttyöl“ passusával. — „Nem sirat egy rigót egy nyár.“

Szólás: „Ostoba mint a bodroghözi rigó“: mert e rigóról azt tartják, hogy nem képes énekelni megtanulni. Siris. 184.

Mondóka: *„Répa, retek, magyaró, korán reggel ritkán rikolt a rigó.“ Székelyföld. [Nyelvgyakorlatul kis gyermekek számára.]

Hangkifejezések: Füttyent, füttyöl („álmatlan rigónak füttyölő szólása“ Orczy: KöltH. 109. Nysz.), szól, énekel, rikkant („Hármal rikkantott már, hármal rikkantott már a rigó, ... Népd.), rikolt.

Rigók [mint szűkebb értelemben vett alnem] (*Merulae*; Amseln. Jan.-Lenn. §. 69)

= **Fekete rigó**: *Turdus merula* L. és **Örvös rigó**: *Turdus torquatus* L. [Vö. Huros, Hurosmadár, Rigó, Csikos rigó.]

Rigók ales.: *Turdinae*, (L. Poszáta-félék es.: *Sylviidae*.) Br.: Allv. IV. 41.

Nem: 1. Fülemile n.: *Luscinia*; 2. Kék-begy n.: *Cyanecula*; 3. Kalliope n.: *Calliope*; 4. Vörösbegy n.: *Erithacus*; 5. Rozsdafarkú: *Ruticilla*; 6. Csaláncsúcs n.: *Pratincola*; 7. Hantmadár n.: *Saxicola*; 8. Vízi rigó n.: *Cinclus*; 9. Kövi rigó n.: *Monticola*; 10. Földi rigók n.: *Geocichla*; 11. Rigó n.: *Turdus*.

Rigók: *Turdus* L. [L. Rigók ales.: *Turdinae*. Nomencl.: 74. 154. N.]

[Földi J. ennek a nemnek *Rigó* és *Hurosmadár* nevet adta, a mit bizonyára arra való tekintettel tett, hogy a régi irodalom és az élő beszéd határozott különbséget tett a *Rigó* és *Huros madár* között; előbbi név alatt a fekete rigót — *Turdus merula* L. (német. die Amsel) — utóbbi alatt a *Fenyő-, lép-, szőlő-, énekes rigó* — *Turdus pilaris* L., *viscivorus*, *iliacus*, *musicus* L. — fajokat értették és érte népünk ma is. — Ide vonatkozólag figyelmet érdemel Vajda P. (Állattan 394. lap) következő megjegyzése: „Rigóknak nevezetnek különösebben azon fajok, melyeknél a szín egy vagy nagyobb tömegben van elosztva.“ E csoportban felsorolja a *Turdus merula*, *torquata*, *saxatilis*, *cyanus* és *solitarius* fajokat vagyis Fekete és örvös rigót — *Turdus merula* et *torquata* — a keresztes és kék kövirigót — *Monticola saxatilis* et *solitaria* —. „*Húrosak*, *Hürik* (Húros madár F. — Grives) nevet (hangjuktól) kapnak a tarka tollazatú fajok, melyek apró fekete vagy barna foltokkal borítvák.“ [VP.: 395.] E csoportba felsorolja VP. a *Turdus viscivorus*, *pilaris*, *musicus* és *iliacus* fajokat. Vö. *Csikos rigó*, *Huros rigó*: *Merula virgata* Kr.; továbbá *Huros*, *Huros madár*.]

Rózsa rigó = **Rózsarigó**.

Rózsa rigó* (Erdélyben; Pet.: MadTör. 162) = **Pásztormadár: *Pastor roseus* L.

Rózsa seregély (Termt. K. VII. pg. 263) = **Pásztormadár**: *Pastor roseus* L.

Rózsaszínű sáskamadár = **Pásztormadár**: *Pastor roseus* L. (Nomencl.: 58. 227).

Rózsaszínű sáskaőr (dr. Entz G.: Néptan. Lapja 1869. pg. 605) = **Pásztormadár**: *Pastor roseus* L.

Rózsaszínű seregély (Pet.: MadTör. 162. — Paszlavth.: Állatt. 183) = **Pásztormadár**: *Pastor roseus* L.

Rózsaszínű seregélyrigó (Term. t. K. VII. 263) = **Pásztormadár**: *Pastor roseus* L.

Rozsdásfarkú sarlósrigó: *Pomatorhinus rufus* L. Br.: ÁHV. IV. 174.

Rozsdásbőrű rízrigó: *Cinclus cinclus albicollis* Vieill.

Rozsdásszárnyú rigó: *Turdus fuscata* L. Br.: ÁHV. IV. 87.

Rőtűfarkú rigó (Mad.: MagyMad. 108) = **Naumann rigó**: *Turdus naumanni* Temm.

Sárga aranybegy (F.: 159. 1; — Jan.-Leun. (1854): §. 69; — BMN.) = **Arany málinkó**: *Oriolus oriolus* L.

Sárgafejű gyurgyalag (*Merops congener*. F. 151. 2.) = **Európai gyurgyalag**: *Merops apiaster* L.

Sárga lórió (VP.: 408) = **Arany málinkó**: *Oriolus oriolus* L.

Sárga rigó (Grossing: II. 327. — Kralov.: Comp. (1795) 88. — F.: 159. 1. — Országosan használt név) = **Arany málinkó**: *Oriolus oriolus* L.

Sárga velyhe* (Gömör m., Pet.: Hagy. 150) = **Arany málinkó: *Oriolus oriolus* L.

Sarlós rigó = **Sarlósrigó**.

Sarlós rigók neme: *Pomatorhinus* [L. Timáliák ales.: sbfm. Timalinae] Br.: ÁHV. IV. 174.

Sarlósrigó.

Összetét. Rozsdásfarkú s.

Sár málinkó (F.: 159. 1. f.; — Pet.: MadTör. 150) = **Arany málinkó**: *Oriolus oriolus* L.

Sármáringó* = **Arany málinkó: *Oriolus* L. Ch.: II. 573.

Sármárinkó* (H. O.: MadHasz. (1901) 101: 19) = **Arany málinkó: *Oriolus oriolus* L.

Sáskafaló rigó (*Turdus gryllivorus* dr. Entz G.: Néptanítók Lapja II. 605) = **Pásztormadár**: *Pastor roseus* L.

Sáskamadár = **Pásztormadár**: *Pastor* Temm. Nomencl.: 58. 118 nem.

Sáskamadár (Br.: ÁHV. IV. 376) = **Pásztormadár**: *Pastor roseus* L.

Sáskamadár.

Összetét: Rózsaszínű s.

Sáskaőr (dr. Entz G.: Néptan. Lapja II 605) = **Pásztormadár**: *Pastor* Temm.

Sáskaőr.

Összetét: Rózsaszínű s.

Selyemfarkú (F.: 164. 30. n) = **Csonttollú**: *Ampelis* L.

Selyemfarkú (Mittp.: Comp. 177) = **Csonttollú madár**: *Ampelis garrulus* L.

Selyemfarkú.

Összetét: Locska s.

Selyemfarkú csontmadár (Nomencl.: 53: 208) = **Csonttollú madár**: *Ampelis garrulus* L.

[*Selyemfarkú locska* (VP.: 388. — Kriesch: TermVezf. I. 78. — Csató: Ges-Orn. II. 447: 80. — H. O.: TTK. VII. 266) = **Csonttollú madár**: *Ampelis garrulus* L. Helytelen alkalmazás. „Vajda Pét. Cuvier fordítása közben arra a szerencsétlen gondolatra jutott, hogy a már Linné által helytelenül választott *Garrula* faji nevet nem névre emelje s a fajt „Selyemfarkú locska“ (ebből: locsogni) magyar néven szerepeltesse, nem tekintve arra, hogy e madár inkább néma, mint csacsogó.“ Petényi: MadTör. 128.]

Selymeg (Magy. Curir) = **Csonttollú madár**: *Ampelis garrulus* L. Ch.: II. 528.

**Serege*.

Összetét: *Vándor serege.

Seregély.

Összetét: Rózsa seregély. Rózsaszínű s. Tarka s. Vízi s.

Seregély-félék: *Sturnidae*. (Nomencl.: 58: XL.) [L. Éneklők ales.: Oscines.]

Nemek: 1. Seregély: *Sturnus*; 2. Pásztormadár: *Pastor*; 3. Nyűvágó: *Buphaga*; 4. Csöriese: *Lamprotornis*; 5. Rikács: *Eulabes*; 6. Fecskeseregély: *Artamus*.

Seregély rigó = **Seregélyrigó**.

Seregélyrigó (TTK. VII. 263) = **Pásztormadár**: *Pastor* Temm.

Seregélyrigó.

Összetét: Rózsaszínű s.

Sokfészesarú rigó (*Turdus polygl.* Sztgy. I. 122) = **Északamerikai gezerigó**: *Mimus polyglottus* L.

Sokszarú rigó (*Turdus polygl.* F.: 163.

5) = **Északamerikai gezerigó**: *Mimus polyglottus* L.

Swainson rigó: *Turdus swainsoni* Cab.

Swainson rigója (Br.: ÁllV. IV.87.) = **Swainson rigó**: *Turdus swainsoni* Cab.

Szajkó.

Összetét. *Árva sz. *Kék sz. *Tengeri sz.

Szalakóta (Nomencl.: 50. 201.) = **Kék szalakóta**: *Coracias garrula* L.

Szalakóta.

Összetét: Kariesa sz. Kék sz.

Szalakóta alakúak alr.: *Coraciiformes*. Br.: ÁllV. V.129. (L. Varjúszerű madarak, rend: *Coracornithes*),

Csapatok: I. Szalakóták: *Coraciae*; II. Kecsefajok: *Caprimulgi*; III. Baglyok: *Striges*.

Szalakóta-félék: *Coraciidae*. Nomencl.: 50. XXXII. csal. — Br.: ÁllV. V.129. (L. Szalakóták csap.: *Coraciae*).

Nemek: 1. Szalakóta: *Coracias*; 2. Csörgőmadár: *Eurystomus*.

Szalakóták csap.: *Coraciae*. Br.: ÁllV. V.129. (L. Szalakóta-alakúak alr.: *Coraciiformes*.)

Családok: 1. Szalakóta-félék: *Coraciidae*; 2. Kurol-félék: *Leptosomidae*.

Szalakóták neme: Gen. *Coracias* L. F. 156. 21. n. — Nomencl.: 50. 102. n. (L. Szalakóta-félék: *Coraciidae*).

Szaricsóka* (Tisza mente, Grossing: II. 304. — F.: 156. 21. N. — Alf.; Szilágy m.) = **Kék szalakóta: *Coracias garrula* L. [Vö. Száricsóka, esaricsóka].

Száricsóka* (Érmellék, Tasuád) = **Kék szalakóta: *Coracias garrula* L. [Vö. Csaricsóka, szaricsóka].

Szarka.

Összetétel: *Piros szarka. *Apró piros szarka.

Szibériai rigó: *Geocichla sibirica* Pall. (Br.: ÁllV. IV.87).

Sziklari rigó (Soltész: Termr. 129. — Lov. Kat. 18. 65) = **Keresztes kövirigó**: *Monticola saxatilis* L.

Sziklai rigó (Csató: GesOrn. II.463. 121) = **Keresztes kövirigó**: *Monticola saxatilis* L.

Szírti rigó (Br.: ÉszakiS. 467) = **Keresztes kövirigó**: *Monticola saxatilis* L.

Szolgabíró* (Borsod m., Pet.: MadTör. 150; Tisza mente, Nyr. X.279. — Kraszna, Szilágy m. 1895. VIII.26) = **Arany málinkó: *Oriolus oriolus* L.

Szőke rigó* l. (Diós-Jenő, dr. Almásy Gy.) = **Énekes rigó: *Turdus musicus* L. 2. (Szilágy m.; Udvarhely m.) = **Lép rigó**: *Turdus viscivorus* L.)

Szőlő rigó (Mittp.: Comp. 176. — F. Az „Elhibáztuk“-ban a 163. oldalhoz tett javítás): *Turdus iliacus* L.

Szölös rigó (Sl. — Kr. I.49) = **Szölő rigó**: *Turdus iliacus* L.

[*Sző rigó*: sárga rigó, Kállay gyűjt. Tollhiba a *Szölő rigó* helyett, de ez is helytelen meghatározással, mert szőlő rigó nem = sárga rigó: *Oriolus oriolus*, hanem *Turdus iliacus* L.]

Szürke rigó* = 1. **Fenyő-rigó: *Turdus pilaris* L. (Csikgyimes csángóinál, Wagner J.) — 2. **Lép rigó**: *Turdus viscivorus* L. (Szentharomság, Maros-Torda m. Illyés Tib.)

Tarka rigó: *Geocichla varia* Pall.

Tarka rigó* (Oláhfalú, Udvarhely m. 1891. VIII.12) = **Arany málinkó: *Oriolus galbula* L.

Tarka seregély (Pet.: MadTör. 162) = **Pásztormadár**: *Pastor roseus* L.

Tekerményes rigó* (Málnás, Háromszék m. 1892. VIII.12) — Pusztá-Magyaród és vid. Zala m. Bartos Gy.) = **Énekes rigó: *Turdus musicus* L.

Tengeri szajkó* (Grossing: II. 304. — Bodroghöz) = **Kék szalakóta: *Coracias garrula* L. — Ch. 501.

Timaliák ales.: *Timaliinae*. [L. Bujkáló-félék: *Timeliidae*] Br.: ÁllV. IV.166.

Nemek: 1. Timália: *Timelia*; 2. Napmadár: *Liothrix*; 3. Bujórigó: *Crateropus*; 4. Sarlós-rigó: *Pomatorhinus*.

Török fecske* (Csallóköz. Chern.: TTK. XX.305) = **Európai gyurgyalag: *Merops apiaster* L.

Törpe nádírigó: *Acrocephalus stentoreus*. Hempr. et Ehr. — Br.: ÁllV. IV. 121.

Üldögélők alr.: *Halcyoniformes*. [L. Varjúszerű madarak rend: *Coracornithes*.]

Csap.: 1. Fogócsórúek: *Bucerotes*; 2. Gyurgyalagok: *Merops*; 3. Leskelődők: *Halcyones*.

Valódi loriók (VP.: 408) = **Málinskó:** Oriolus L.

Vándor rigó: Turdus migratorius L. Reising: Állatt. 280. 13.

Vándor serege* (Pet.: MadTör. 162) = **Pásztormadár: Pastor roseus L.

Varjú.

Összetét: *Kalangya v. *Kék v. *Vas v.

Varjúszerű madarak rendje: Coracornithes.

Alrendek: I. Apró madarak: Picopasseriformes; II. Rágócsőrűek: Trogoniformes; III. Üldögélők: Halyoniformes; IV. Todi-alakúak: Todiformes; V. Kakuk-alakúak: Coccygiformes; VI. Jakamár-alakúak: Galbuliformes; VII. Szalakóta-alakúak: Coraciiformes.

**Varnyú.*

Összetét: *Kék varnyú. *Vas v.

Vas kánya* (Pécs) = **Kék szalakóta: Coracias garrula L. Ch.: 501.

Vasmadár* (Jászberény) = **Kék szalakóta: Coracias garrula L. — Ch.: 501.

Vas varjú* (Kecskemét, Pest megye. Nomencl.: 50: 201. — Bács m. Term. I. X. sz. 10. l.) — Kölesd, Tolna m. Mtsz. II. 930) = **Kék szalakóta: Coracias garrula L.

Vas varnyú* (Alberti-Irsa, Pest m. Ch.: II. 501. — Örkény, Pest m.) = **Kék szalakóta: Coracias garrula L.

Velyhe = **Málinskó:** Oriolus L. [Tót eredetű.]

Velyhe.

Összetét: Sárga velyhe.

Veréb.

Összetét: Árva veréb. Egyes v. [Hegyi v.] *Körösztyös v. *Magános v. *Maga v. *Muszka v. Nádi v. *Nádiveréb. Remete v.

Verébalkatúak csap.: Passeres. [L. Apró madarak alr.: Picopasseriformes.

Alcsap.: I. Éneklők: Oscines; 2. Rikácsolók: Clamatores.

Vízi buka (Csató J.: GesOrn. II. 449. 84) = **Vízi rigó:** Cinclus cinclus L.

Vízi buvár = **Vízibuvár.**

Vízibuvár* (Csángók, Csikgyimes, Wagnér J. — Kolozsvár, Schenk J.) = **Vízi rigó: Cinclus cinclus L.

Vízi rigó = **Vízirigó.**

Vízi rigó* (Oláhfaln, Udvarhely m. 1891. VIII. 12) = **Vízirigó: Cinclus cinclus L.

Vízirigó.

Összetét: Déli v. Északi v. Feketehasú v. Közönséges v. Rozsdáshasú v.

Vízirigók neme: Cinclus. (L. Rigók alos.: Turdinae.) Br.: ÁllV. IV. 69.

Vízirigó: Cinclus cinclus L. Nomencl.: 72. 287.

Alfajok: 1. Feketehasú vízirigó: Cinclus cincl. melanogaster Brhm; 2. Rozsdáshasú vízirigó: Cinclus cincl. albicollis Vieill.

Vízi seregély (Wasserstaar Mittp.: Comp. 175. — F.: 162. 2. f.) = **Vízirigó:** Cinclus cinclus L.

Vörös rigó (PaszlavTh.: Állatt. 182) = **Szólórigó:** Turdus iliacus L.

Vöröstorkú rigó: Turdus ruficollis Pall. Br.: ÁllV. IV. 87.

Zöld bákán* (Molnaszezsöd, Vas m. Molnár L.) = **Kék szalakóta: Coracias garrula L.

Zöld csóka* (Veszprém m., Erdély) = **Kék szalakóta: Coracias garrula L. — Chern.: TTK. XX. 305. — Ch.: II. 501.

Zöld kánya* (Dunánt., Nomencl.: 50: 201. — Sopron, Vas és Zala megyék; Pécs, Baranya m. Chern.: TTK. XX. 305. — Nagy-Kanizsa; Iharos-Berény, Somogy m. Bartos Gy.) = **Kék szalakóta: Coracias garrula L.

Zöld rigó* (Málnás, Háromszék m. 1892. VIII. 8) = **Kék szalakóta: Coracias garrula L.

Zöld zsálya* = **Kék szalakóta: Coracias garrula L. Br.: ÁllV. V. 131.

Zsálya.

Összetétel: *Zöld-zsálya.

Pungur Gyula irodalmi jegyzéke.
Litteratur.

Ornithologia.

Főművek (Hauptwerke):

1. *A füsti fecske őszi vonulása 1898-ban Magyarországon.*
Der Herbstzug der Rauchschnalbe i. J. 1898 in Ungarn, 2 térképpel (Karten). „Aquila“ XI. 1904. p. 1—249.
2. *Nomenclator Avium Regni Hungariae* (partim), méltatása Term.-tud. Közlöny XXXI.
3. *Az Ardea ralloides előfordulása hazánkban.* Term.-tud. Közlöny XXXI.

Kisebb munkák (Kleinere Arbeiten):

4. *Az „Aquila“ madártani folyóiratról.* U. o.
5. *A Pastor roseus megjelenése.* U. o.
6. *A varjak irtása.* Term.-tud. Közlöny XXXIII.
7. *A fecskevonulás és az időjárás.* U. o.
8. *A madarak életkora.* U. o. XXXIV.
9. *Ornithologusok gyűlése Szarajevóban.* U. o. XXXI.
10. *Egy nagyszabású madártani munka.* U. o.
11. *A madarak lélekzéséről.* Term.-tud. Közlöny XXIX. (és Vadászat XVIII.).
12. *A bajnok szalonka.* U. o. XXX. egy képpel.
13. *A kakukot illető vonulási adatok feldolgozásának előkészítése.*
Vorbereitung der Bearbeitung von Kuckucks Zugdaten. „Aquila“ VI. 1899 p. 9—106.
14. *A verebek.* Hasznos mulattató 1874.
15. *A vöcsök.* „Szilágyság“. 1877. 36. sz.
16. *Védelmezzük madarainkat.* U. o. 1879. 30. sz.
17. *A fecske temetése.* U. o. 1887. 1. sz.
18. *Az erdők tollas építőmesterei.* U. o.

Entomologia. Orthoptera.

Főművek (Hauptwerke):

1. *A magyarországi tücsökfélék természetrajza.*
Histoire naturelle des gryllides de Hongrie. 1—6 tábla rajzzal. Budapest 1891. A kir. magyar Természettudományi Társulat megbízásából írva.
2. *A magyar birodalom állatvilága: Orthoptera,* 1900. A kir. magyar Term.-tud. Társulat megbízásából. Latinul.

Kisebb munkák (Kleinere Arbeiten):

3. *Szilágyság vármegye orthopterái.* Orvos-Természettudományi Értesítő 1891. Német kivonattal u. o.
4. *A magyarországi tücsökfélék felszárnnya,* 1 táblával és francia kivonattal. Természettudományi Füzetek I. 1877.
5. *Magyarország Orthopterái.* Rovartani Lapok VI. 1900.
6. *A tücsök tartózkodása és lakása.* Term.-tud. Közlöny XX.
7. *A Poecilimon Schmidti* nevű szöcskefajról. Term.-tud. Közlöny XVIII.
8. *Adatok egy kevésbé ismert szöcskefaj természetrajzához.* Rovartani Lapok III. Egy táblával.
9. *Adatok egy kevésbé ismert szöcskefaj ismeretéhez.* Mathem. Term.-tud. Értesítő IV., két táblával.
10. *Beiträge zur Naturgeschichte einer wenig bekannten Laubheuschrecken-Art.* Math. naturwiss. Berichte aus Ungarn IV. 1885 und 1886.
11. *Notes pour servir à l'histoire naturelle d'un Orthoptère peu connu.* Suppl. contenant la revue des articles publiés dans le Rovartani Lapok III. 1886.

Vegyesek (Varia):

1. *Gyümölcsünk ellenségei*. Zilahi polgári iskola értesítője. 1879.
2. *Az emberi művelődés első alapja*. „Magyar Polgár“ 1883.
3. *Az egerek*. Hasznos mulattató. 1874.
4. *Az almafa regéje*. U. o. 1874.
5. *Új emberek*. U. o. 1875.
6. *Őszi kikeries*. U. o. 1875.
7. *Nincs itthon senki*, minden szabad. U. o. 1875.
8. *Aztán esodálkozunk, hogy nem sikerül a vetés*. „Szilágyság“ 1874.
9. *A fenyőfa regéje*. Hasznos Mulattató 1875.
10. *Teremtünk vidékünknek muzeumot*. „Szilágyság“ 1877.
11. *A világító hús*. U. o. 1884.
12. *Elbeszélés*. U. o. 1884.
13. *Bogarász história*. U. o. 1885.
14. *A mi apró halaink*. U. o.
15. *Az élő hűség jelképe*. U. o.
16. *Újévi história*. U. o. 1887.
17. *A víz*. Fővárosi Lapok 1874.
18. *A színekről*. Szünidő. 1875.
19. *Adatok a Vespa germanica táplálkozásához*. Természetrizsi Füzetek XX. U. o. németül is.
20. *Borchart könyve és a biblia állatvilága*. Term.-tud. Közlöny. XXIV.
21. *Az állatnevek a magyar nyelvben*. U. o. XXVIII.
22. *Tengeri vadászat*. U. o. XXIX.
23. *Az ijedtségről*. U. o. XXXV.
24. *A szitakötő*. „Természet“ VI. 1874.

Ezekon kívül írt PUNGUR GYULA hírlapokba SIRIUS, BÖLÖNI TAMÁS álnévek és W. —r. —a. jegyek alatt.

Ausser diesen schrieb JULIUS PUNGUR in Zeitungen unter den Pseudonymen SIRIUS, BÖLÖNI TAMÁS, und unter den Zeichen W. —r. —a.

Még egyszer a tarvarjúról.

(*Geronticus eremita* [LIN.])

Irta HERMAN OTTÓ.

A midőn 1897-ben ROTHSCHILD HARTERT—KLEINSCHMIDT a tarvarjúról szóló cikket: „Comatibis eremita (Linné) an European Bird” * cím alatt kiadták, a melyben ki van mutatva, hogy ez a madár, melyet a svájcei GESNER 1555-ben mint svájcei madarat leírt, nem káprázat, hanem valóság, mely azonban a Svájczból és egyáltalában Európából kimaradt, de délszaki tájakon most is él, erre élénk eszmeesere támadt, e meglepő fölfedezés fölött. E vita során német részről felhozott a „Kahlrabe” elnevezés is, mely az ALDROVANDI rajzán kívül engem arra birt, hogy e folyóirat X. kötetében a példabeszédben és szólásmódban élő magyar *tarvarjút* is vizsgálat tárgyává tegyem. A vizsgálat eredménye a mondott kötetben le van téve és a következő címet viseli: „A tarvarjú (*Geronticus eremita*) emléke Magyarországon”. Az eredmény az, hogy a tarvarjú a XVI. században még előfordult Magyarországon is.

Az utolsó, írójánál fogva jelentékeny vélemény az, a melyet FATIO VIKTOR, nemrég elhunyt kitűnő svájcei tudós, az angol „Ibis” folyóiratban bocsátott közre, a melyben szintén ellene fordul a ROTHSCHILD HARTERT és KLEINSCHMIDT-féle álláspontnak s azt véli, hogy a vitát csak a madárnak fosszil csontváza döntöhetné el.**

Az összes ellenvéleményeknek az volt a gyöngéje, hogy egyfelől csupán a természetrajz leíró elemeit vették alapul és másfelől igen nagy súlyt fektettek a színes rajzokra. Arra pedig már éppen senkisésem gondolt, hogy oly minden ízében sajátos madár, mint a *tarvarjú*, mélyen bevehette magát a nép szellemébe, így nyomokat hagyhatott szólásmódban, példabeszédben és még másokban is.

Noch einmal über den Kahlraben.

(*Geronticus eremita* [LIN.])

Von OTTO HERMAN.

Als im Jahre 1897 ROTHSCHILD—HARTERT und KLEINSCHMIDT ihre Schrift über den Waldrapp: „Comatibis eremita (Linné) an European Bird” * herausgaben, in welcher nachgewiesen wurde, dass dieser durch GESNER i. J. 1555 beschriebene, als der Schweiz angehörige Vogel kein Hirngespinnst, sondern eine Wirklichkeit ist, der aber aus der Schweiz und Europa fortblieb, in südlichen Regionen aber auch jetzt noch vorkommt, entstand eine lebhaft e Anseinandersetzung der Meinungen über diese überraschende Entdeckung. Im Verlaufe des Streites tauchte von deutscher Seite auch der Namen „Kahlrabe” auf, der mich nebst der Abbildung ALDROVANDIS bewog, im X. Bande dieser Zeitschrift, die in der ungarischen Sprache in Sprichwort und Redensart fortlebende Form: „tarvarjú”, von tar = kahl, varjú = Rabe oder Krähe zu untersuchen. Das Resultat der Untersuchung ward unter dem Titel: „Der Kahlrabe (*Geronticus eremita* L.), sein Denkmal in Ungarn” in genannter Zeitschrift niedergelegt, u. zw. besagt es, dass der Kahlrabe im XVI. Jahrhundert auch in Ungarn noch lebte. — Die letzte, schon des Mannes wegen wichtige Meinung ist jene von VIKTOR FATIO, dem erst kürzlich verstorbenen, ausgezeichneten schweizer Gelehrten, welche in der englischen Zeitschrift „The Ibis” erschien, sich ebenfalls gegen ROTHSCHILD, HARTERT und KLEINSCHMIDT kehrt und den Beweis des Vorkommens von der Auffindung eines fossilen Skelettes abhängig macht.**

Die Schwäche der Gegenmeinungen bestand darin, dass sie sich einerseits nur auf die naturhistorisch *descriptiven* Elemente stützten und andererseits ganz besonderes Gewicht auf die alten, farbigen Abbildungen legten. Daran dachte schon gar Niemand, dass ein in jeder Beziehung so eigenartiger Vogel, wie der Kahlrabe, geeignet war in den Volksgeist tief einzudringen und dort in Redensart, Sprichwort u. A. Spuren zu hinterlassen.

* „Novitates Zoologicae” Vol. IV. 1897 pag. 371 ff.

** FATIO V. „Sur le Waldrapp, Corvus sylvaticus, de Gesner”, „Ibis” Ser. VIII. Vol. VI. Nr. 21, p. 139—144. 1906.

* Novitates Zoologicae Vol. IV. 1897. pag. 371 u. ff.

** FATIO V. „Sur le Waldrapp, Corvus sylvaticus, de Gesner”, „Ibis” Ser. VIII. Vol. VI. Nr. 21 pag. 139—144. 1906.

A rajzokra nézve mindenki, a ki rajzolni tud és a ki a régi ábrázolásokat a természettel összehasonlította, szükségképpen úgy látja a dolgot, hogy GESNER ábrája az idomok kölesönös viszonyánál fogva, nagyban és egészben egy hosszú, lefelé hajlott csőrű *gázló* madáralakot tüntet föl, mely ennél fogva nem téveszthető össze sem a káraktnával és még kevésbé a havasi csókával és vetési varjuval; hogy a tollbúb formája és a csőr aránya volt az, a mi a fejet a bankáchoz tette némileg hasonlóvá, a mi LINNÉ, ki a madarat a természetből nem ismerte, arra indította, hogy eredetileg az „*Upupa*“-banka nevet megtartsa, a mint ezt már KLEINSCHMIDT is megjegyezte.

A madárnak Európából való kimaradásával elveszett a keletkező különböző nézeteknek és vélemények tárgyhoz kötött egyeztetésének lehetősége és a vége az lett, hogy a XVI. század derekán GESNER által leírt madárról (1555) a XIX. század legelején (1805) BECHSTEIN már fölteszi, hogy ez a madár sohasem is létezett és lehet, hogy GESNERT valaki egy mesterségesen összetákolt madáralakkal rászedte. Meg is kell engedni, hogy a madár tar fejével, hosszú sarlós csőrével, esodálatos bóbíta-gallérjával és egyebeivel messze elűt a „madár“ közfogalmától s így egy praeparatumnak mesterséges megszerkesztésének föltevése szinte felkínálkozott.

A madár azonban délszakon megkerült, a GESNER madarával való azonosítás lehetővé vált és ez szülte azt a föltevést, hogy vándormadár létére egyszer csak nem tért vissza Európába. Hogy mik lehetnek a kimaradás okai, azt ezidő szerint meghatározni lehetetlen.

A kérdés tehát ma is alapjában az: vajjon a ma már természetrajzilag pontosan meghatározott *Geronticus eremita* (Lin.), melyet GESNER 1555-ben *Waldrapp*, *Corvus sylvaticus* név alatt írt le s a melyet ma csak az Eufrat mellől, Arabiából, Abesszíniából és Északafrikából ismerünk, lakta-e valamikor mint vonuló madár Középeuropát?

Jedermann, der zu zeichnen versteht und der alte Abbildungen mit der Wirklichkeit verglich, wird es finden, dass die Figur bei GESNER auf Grund des gegenseitigen Verhältnisses der Teile im Grossen und Ganzen einen Watvogel mit langem, nach abwärts gebogenem Schnabel darstellt, welcher demnach weder mit Kormoran, noch mit der Alpendohle noch mit der Saatkrähe verwechselt werden kann: dass es die Form des Schopfes und das Verhältnis des Schnabels war, welches LINNÉ, der den Vogel aus eigener Anschauung nicht kannte, ursprünglich bewog, für den Vogel den Namen: „*Upupa*“ beizulegen, wie dies schon KLEINSCHMIDT angedeutet hat.

Mit dem Ausbleiben des Vogels aus Europa ging die Möglichkeit der an den Gegenstand geknüpften Korrektur der verschiedenen Meinungen verloren und so kam es, dass von dem durch GESNER im XVI. Jahrhundert (1555) beschriebenen Vogel, BECHSTEIN im XIX. Jahrhundert (1805) schon die Vermutung ausspricht, der Vogel habe gar nicht existiert und GESNER sei durch ein künstlich hergestelltes Präparat hinter das Licht geführt wurde. Man muss auch zugeben, dass der Vogel mit seinem kahlen Scheitel, dem sichelartig gebogenen langen Schnabel, dem ganz eigentümlichen Kragen-Schopf und auch sonst, weit von dem allgemeinen Begriffe „Vogel“ abweicht und sich daher die Voraussetzung einer künstlichen Zusammensetzung förmlich aufdrängte.

Der Vogel wurde jedoch im Süden vorgefunden, die Identifizierung mit GESNERS Vogel wurde möglich und diesem Umstand entspringt die Voraussetzung, dass der Vogel ausblieb und nach Europa nicht mehr wiederkehrte. Was die Ursache des Ausbleibens war, kann zur Zeit nicht bestimmt werden.

Die Frage ist also auch heute noch die folgende: ob der nun schon naturhistorisch pünktlich bestimmte *Geronticus eremita*, welchen GESNER i. J. 1555 unter dem Namen *Waldrapp*, *Corvus sylvaticus* beschrieben hat und den wir heute nur vom Euphrat, aus Arabien, Abessynien und Nordafrika kennen, ehemals als Zugvogel Mitteleuropa bewohnte?

A feladat tehát a kétségekkel szemben ma is úgy alakul, hogy össze kell gyűjteni a régiek leíró elemeit s ezeket szigorúan bírálat tárgyává kell tenni. viszonyítva a Geronticus eremita (Lin.) meghatározott. élő típusával: és általában fel kell keresni a madár nyomait a régi irodalom alkalmas forrásaiban; mindazt pedig, a mit a források az életmódról mondanak, kritikailag egybe kell vetni avval, a mit a leíró természetrajz a valóságban megállapított.

Ez alkalommal mind a két irányban van némi mondani valóm.

I. A leíró részhöz.

En az ALDROVANDUS-féle alakot,* a melyről mondja, hogy Illyriából származik, tar fejénél és egészben gázló alakjánál fogva határozottan Geronticus eremitának tartom, a rajzot a GESNERÉVEL szemben haladásnak veszem.

Azt tudjuk, hogy Illyris, Illyricum az Italiától keletre fekvő részeket jelentette és hogy a Dunáig terjedve, a Dunát is érintette. Ez a körülmény adta azt a gondolatot, hogy jó lesz a XVIII. század geografusánál, MARSIGLI grófnál kopogtatni, ki a Dunáról nagy művet írt és adja külön kötetben a madarakat is. A mű címe:

„Danubius Pannonico-Mysicus, observationibus geographicis, astronomicis, hydrographicis, historicis, physicis perlustratus et in sex tomos digestus ab Aloysio, Ferdinando comiti MARSILI Hagae et Amstelodami comitum 1726“.

Tom. V. „Aves aquaticae circa Danubium et Tibiscum viventes.“

* Phalacrocorax (Ornith. Lib. XIX. Pars III. pag. 81) — ut ex pieta ad me ex Illyrio missa conjecit capi est magnitudine, rostro longo (et acuto), e rubescente, capite toto fere plumis nudo et cute tecto quae carnem substantia et colore aemulatur. Ex collo velut jubae dependent, quales in Capis cernuntur — — — fissipedem — —. Itt csak a esőr hegyes-sége és az, hogy nem mondja lefelé konyulónak némileg elütő; de az ALDROVANDI rajzán ez utóbbi jegy kivehető. A leírás felhúzott jegyei teljesen a Geronticusra vallanak.

H O.

Angesichts der bestehenden Zweifel, gestaltet sich die Aufgabe auch heute noch so, dass wir die alten deskriptiven Elemente sammeln, einer strengen Kritik unterziehen, mit dem determinierten Geronticus eremita (Lin.) Typus vergleichen; ferner müssen die Spuren des Vogels überhaupt in den geeigneten Quellen der alten Literatur gesucht werden; und alles, was die Quellen über die Lebensweise sagen, muss kritisch verglichen werden, mit dem, was die beschreibende Naturgeschichte in der Wirklichkeit bestimmt hat.

Ich habe nun in beiden Richtungen etwas zu sagen.

I. Zum beschreibenden Teil.

Ich sehe in dem Vogel des ALDROVANDUS* von dem er sagt, er stamme aus Illyrien, n. zw. auf Grund des Kahlkopfes, des Schnabels und des Charakters des Watvogels, ganz sicher den Geronticus eremita (Lin.); die Abbildung ist jener GESNERS gegenüber ein Fortschritt.

Das wissen wir, dass unter Illyris, Illyricum die von Italien östlich gelegenen Teile und bis zur Donau reichenden Gebiete zu verstehen sind. Dieser Umstand gab mir den Gedanken, bei dem Geographen des XVIII. Jahrhunderts, dem Grafen MARSIGLI anzuklopfen, der über die Donau ein grosses Werk schrieb und die Vögel in einem separaten Bande behandelte. Der Titel des Werkes lautet:

„Danubius Pannonico-Mysicus observationibus geographicis, astronomicis, hydrographicis, historicis, physicis perlustratus et in sex tomos digestus ab Aloysio, Ferdinando comiti MARSILI Hagae et Amstelodami comitum 1726“.

Tomus V. „Aves aquaticae circa Danubium et Tibiscum viventes.“

* Phalacrocorax (Ornith. Lib. XIX. Pars III. pag. 81) — ut ex pieta ad me ex Illyrio missa conjeci, capi est magnitudine, rostro longo (et acuto), et rubescente, capite toto fere plumis nudo et cute tecto, quae carnem substantia et colore aemulatur. Ex collo velut jubae dependent, quales in Capis cernuntur — — — fissipedem — —. Hier ist nur der spitze Schnabel und der Umstand, dass derselbe nicht nach abwärts gebogen gesagt wird, gewissermassen abweichend: auf ALDROVANDIS Zeichnung ist aber der letztere Umstand bemerkbar. Die in der Beschreibung gesperrt gegebenen Abzeichen, sind jene des Geronticus.

O. H.

V*

Ebben a kötethen ezeket találjuk:

IV. Classis. II Familia 18. sorszám: Tabula 19:

„Falcinellus Gesneri et Aldrovandi,
colore furvo.“

„Falcinelli nomine insignitur haec Avis, quod Arcus aut Falcis speciem rostro immittitur. Corpus ipsi est ad Ardearum magnitudinem accendens, eleganti colore viridi fere, alicubi etiam puniceo admixto, ut in Vanello ave, variante scilicet colore pro diversa ad lucem obversione, capite et collo fusco, sed superior pars colli antierius albicat maculis nigris intervenientibus: * *rostrum oblongum, tenue et antierius falcatum sicut Arquatae et Corro nigro sylvatico.*** Crura oblonga pedes fissi. Aliqui Ardeam nigram, Italice: „Ayron negro“ vocitant. In colore per aetatem haec Avis aliquid mutare perhibetur. *Hactenus Gesnerus.* Hinc nil mirum si haec a nobis circa Danubium observata per totum ferme corpus, potius furvo, quam praefatis coloribus praedita existat.“

(Ezt a madarat azért nevezik Falcinellusnak, mert csőre sarló-alakra hajlított. Nagysága eléri a gémekét, szép zöld színű, helyenközon biborvörössel vegyítve, mint a Vanellusnál, a mely t. i. változtatja színét úgy, a mint más és másképpen esik rá a fény. Feje és nyaka sötétbarna, de ennek felső része elől fehér, fekete foltokkal. Csőre igen hosszú, gyenge, sarlóalakú, mint az Arcuatusé vagy *Corvus niger sylvaticus*é. Lábszárai igen hosszúk. ujjai hasítottak. Némelyek fekete gémnek, az olaszok Ayron negronak hívják. Ennek a madárnak színe korszerint némileg változik. *Eldig Gesner.* Ezért nem is csodálatos, ha az általunk a Duna mentén megfigyelt madarak inkább sötétszínűek voltak és nem oly színűek, mint a fenti leírás mondja.)

* A M. O. K. gyűjteményében akad ilyen fiatal Ibis WACHENHUSEN ANTAL ezredes úr ajándékából.

** *Corvus niger sylvaticus* GESN. = *Geronticus eremita* (LINNÉ).

In diesem Baude finden wir:

IV. Classis. II Familia. Nr. 18. Tabula 19:

„Falcinellus Gesneri et Aldrovandi,
colore furvo.“

„Falcinelli nomine insignitur haec Avis, quod Arcus aut Falcis speciem rostro immittitur. Corpus ipsi est ad Ardearum magnitudinem accendens, eleganti colore viridi fere, alicubi etiam puniceo admixto, ut in Vanello ave, variante scilicet colore pro diversa ad lucem obversione, capite et collo fusco, sed superior pars colli antierius albicat maculis nigris intervenientibus: * *rostrum oblongum, tenue et antierius falcatum sicut Arquatae et Corro nigro sylvatico.*** Crura oblonga, pedes fissi. Aliqui Ardeam nigram, Italice: „Ayron negro“ vocitant. In colore per aetatem haec Avis aliquid mutare perhibetur. *Hactenus Gesnerus.* Hinc nil mirum si haec a nobis circa Danubium observata per totum ferme corpus, potius furvo, quam praefatis coloribus praedita existat.“

(Dieser Vogel wird deshalb Falcinellus genannt, weil sein Schnabel sichelförmig gebogen ist. Seine Grösse erreicht jene der Reiher: sein Gefieder ist grün, stellenweise mit Purpurrot gemischt, wie beim Vanellus, welcher nämlich die Farbe wechselt, jenachdem das Licht auf ihn fällt. Kopf und Hals sind dunkelbraun, der obere Teil des letzteren jedoch mit weiss-schwarzen Flecken. Sein Schnabel ist sehr lang, schwach, sichelförmig wie der des Acunatus oder *Corvus niger sylvaticus*. Seine Beine sind lang, seine Fusszehen gespalten. Manche nennen ihn schwarzer Reiher, die Italiener heissen ihn Ayron negro. Die Färbung dieses Vogels verändert sich je nach Alter desselben ein wenig. *Soweit Gesner.* Es ist also nicht zu verwundern, wenn die durch uns längs der Donau beobachteten Vögel eher dunkelfarbig waren, und nicht so gefärbt, wie die obige Beschreibung sagt.)

* In der Sammlung der U. O. Z. ein Exemplar, Geschenk des Obersten v. WACHENHUSEN.

** *Corvus niger sylvaticus* = *Geronticus eremita* (LINNÉ).

Tabula 20.

„*Falcinellus puniceo-viridis*: Ardeae species.”

„Statura prope modum quadrat cum praecedenti. Color tamen differt quam maxime: namque corpus undique obscure-puniceo colore rehuet et maculis virescentibus conspersum est. Collum, venter, femora cum cauda (!) pilosis quasi plumulis consita: ac humerales alarum partes circumdant, pennulae virescentes. Oculi Iridibus albis nigrescunt. Pedes cum suis digitis cinerei splendentes: de caetera vero toto corpore aliquatenus habilitior apparet prae ista”.

(Alakra nézve közel egyezik az előbbivel. Szinre azonban nagyon különbözik, mert teste mindenütt sötét biborszínben tündöklök zöld foltokkal tarkázva. A nyak, has, czomb és fark (!) tollai szinte szőrszerűek, a vállszárnyfedők zöldek. Szeme fekete, írisze fehér. A láb és az ujjak fényesen szürkék; egyébként az előbbinél valamivel testesebb.)

Nyilvánvaló, hogy leírás és a rajzok szerint MARSIGLI előtt a *batla*, *Plegadis falcinellus* LINNÉ feküdt, még pedig az első alak a *Falcinellus Gesneri* et *Aldrovandi*, colore furvo: egy kisebb testű fejletlen színű, a *Falcinellus puniceo viridis* ellenben egy testesebb, teljes színezetű példány. Az érdekes ebben az, hogy a leírásban az első formánál a *tarcarjú*: *Corvus niger sylvaticus* is esőrénel fogva összehasonlításképpen idézve van, mivelhogy MARSIGLI GESNER leírását használta s ezt világosan meg is mondja.

Mind a két alak: Tab. 19 F. *Gesneri* et *Aldrovandi* és Tab. 20 F. *puniceo-viridis* is alak szerint batlák s a különbség csak az, hogy a *Gesneri* et *Aldrovandi* alak nyakrészelete valamivel világosabb.

Hogy MARSIGLI az ALDROVANDI-féle alakot is beállítja, az onnan van, mert az utóbbinak „*Falcinellus*, seu *Avis falcata*“ madara, mely a Liber XX, pars III, pag. 125 van tárgyalva, leírás és rajz szerint szintén a *batla*, a leírás elemei teljesen megegyeznek GESNER leírásával: ott pedig, a hol a esőrről van szó, az összehasonlításba bele van vonva a nagy póling — *Numenius arquatus* — mellett a *tarcarjú* — *Geronticus eremita* — is, éppen

Tabula 20.

„*Falcinellus puniceo-viridis*: Ardeae species.”

„Statura prope modum quadrat cum praecedenti. Color tamen differt quam maxime: namque corpus undique obscure-puniceo colore rehuet et maculis virescentibus conspersum est. Collum, venter, femora cum cauda (!) pilosis quasi plumulis consita: ac humerales alarum partes circumdant pennulae virescentes. Oculi Iridibus albis nigrescunt. Pedes cum suis digitis cinerei splendentes: de caetera vero toto corpore aliquatenus habilitior apparet prae ista.”

(Bezüglich Gestalt steht er dem vorigen sehr nahe. Seine Färbung weicht jedoch erheblich ab, weil dieselbe am ganzen Körper in dunklem, grüngelblichem Purpur glänzt. Die Hals-, Bauch-, Schenkel- und Schwanz-(!) Federn sind fast haarartig; die Deckfedern des Oberarmes grün. Sein Auge ist schwarz, die Iris weiss. Die Beine und Zehen glänzen; im übrigen ist er korpulenter als der vorige.)

Auf Grund der Beschreibungen und der Abbildungen ist es sicher, dass MARSIGLI zwei Ibis = *Plegadis falcinellus* vor sich hatte, das erstere Exemplar *Falcinellus Gesneri* et *Aldrovandi*, colore furvo, war jünger, kleiner, nicht ausgefärbt: das andere F. *puniceo viridis*, war grösser und ausgefärbt. Das Interessante dabei ist, dass bei der ersteren Form auf Grund des Schnabels der Kahlrabe, *Corvus niger sylvaticus* herbeigezogen ist, weil MARSIGLI, wie er es auch anführt, GESNERS Beschreibung des *Falcinellus* benützte.

Die Figuren auf Tab. 19 und 20 sind der Gestalt nach *Plegadis*, mit dem Unterschied, dass bei der Form „*Gesneri* et *Aldrovandi*“ der Halsteil lichter ist.

Dass MARSIGLI auch ALDROVANDIS Vogel einbezieht, das kommt daher, weil die Elemente der Beschreibung — Liber XX, pars III, pag. 125 — von „*Falcinellus* seu *Avis falcata*“ nach Schrift und Bild ebenfalls *Plegadis* betreffen und ebenfalls GESNER angehören; dort, wo vom Schnabel die Rede ist, sind ebenso wie bei MARSIGLI der grosse Brachvogel — *Numenius arquatus* — und der Waldraup — *Geronticus eremita* — herbei-

úgy, mint a MARSIGLI első alakjánál, t. i. „*Rostrum oblongum, tenue et anterius falcatum sicut Arquatæ et Corro sylvatico*“, a miből világos, hogy ALDROVANDI is GESNER leírását vette alapul. A legnevezetesebb azonban az, hogy ALDROVANDI nem veszi észre az egyezést az itt idézett GESNER-féle *Corrus sylvaticus*, a Waldrapp és a saját *Phalacrocorax ex Illyrio missus* madara között, mely annál bizonyosabban a *tarvarjú*.

Az bizonyos, hogy ez az adalék nem vet új világot a GESNER-féle madáralakra; de a kétszeres vonatkozás csakugyan hozzátartozik, már a teljesség kedvéért is.

II. Egy új elem.

Buzgó csillagászunknak, LAKITS FERENCZNEK, a régi Císio-kban, kalendáriumban való bűvarkodása közben feltűnt, hogy egy a magyar tudományos Akadémiában őrzött unicum-hungaricumban, az időjárás prognostikonjában előfordul a *tarvarjú*, a miről rögtön hírt adott. A forrás az 1592-ben Kolozsvárott nyomtatott *Císio*. Ez már annál a körülménynél fogva s fontos, mert ahhoz a korhoz, a XVI. századhoz, tartozik, a mikor GESNER a madarat leírta. A forrás teljes címe a következő:

„*Císio* magyar nyelven és az égh iarasanae és czillagoknak külömb-külobb természetűnek folyasából való Practica. Mellyből gyermekeknek születéseknec természetek és az napoknak miúolta megismertetnec. Azaz: Magyar Planetás Könyv. Invisibilia Dei Perca quae facta sunt, intellecta, conspiciuntur. Rom: I vers. 20. Colosvarat. Az Könyvnyomtató által Magyarra fordítatot vywban ki adatott. Anno Christi 1592 Esztendőben“. Lapszám nélkül.

A szövegben:

„Prognostica Tempestatum, azaz Parasztembernek Regulái az vődő változásáról.“

„Az *Holló* ha az Napra nyuttya száyat, heuséget iegyecz, ha tiszta vődön zajog, esőt iegyecz.“

„Az *Tar varyú* ha feredic, és azután tétoua sétál és *kiált*, eső leszén, ha az kőnen az viz mellett *kiált*, esőt iegyecz.“

„Ha gyorsan egymás vtan kettőt vagy harmat szól, szélveszet hoz“.

gezogen u. zw. „*Rostrum oblongum, tenue et anterius falcatum, sicut Aquatæ et Corro sylvatico*“. Das Bemerken werteste ste ist aber, dass ALDROVANDUS nicht bemerkt, dass GESNERS *Corrus sylvaticus*, der Waldrapp, und sein *Phalacrocorax ex Illyrio missus* übereinstimmen letzterer also um so sicherer aecht ist.

Was hier entwickelt wurde, wirft zwar kein neues Licht auf GESNERS Vogel, die doppelte Anführung gehört aber zur Vervollständigung des Bekannten.

II. Ein neues Element.

Unser eifriger Astronom, FRANZ LAKITS, bemerkte gelegentlich des Studiums der alten Císios und Kalendarien, dass in einem „Unicum hungaricum“ der ungarischen Akademie der Wissenschaften, in der Wetterprophezeiung der Vogel „*tarvarjú*“, d. i. *Kahlrabe* vorkommt, was er mir sofort mittheilte. Die Quelle ist die *Císio*, welche i. J. 1592 in Kolozsvár gedruckt wurde. Die Sache ist wichtig, weil sie der Zeit — dem XVI. Jahrhundert — angehört, wo GESNER den Vogel beschrieben hat. Der Titel lautet in wörtlicher Übersetzung wie folgt:

„*Císio* in ungarischer Sprache und Praktik der Bewegung des Himmels und der verschiedenen Eigenschaften der Gestirne. Woraus die Natur, die Geburt der Kinder und die Bedeutung der Tage erkannt werden. Das ist: Ungarisches Planetenbuch. Invisibilia Dei Perca quae facta sunt, intellecta, conspiciuntur. Rom I. Vers 20. in Kolozsvár, übersetzt vom Typographen und neu herausgegeben. Anno Christi. 1592“. Ohne Paginierung.

Im Texte:

„Prognostica Tempestatum, d. h. Bauernregeln über die Veränderungen des Wetters“.

„Wenn der *Kolkrabe* den Schnabel gegen die Sonne streckt, deutet er Hitze an, wenn er bei klarem Wetter lärmt, zeigt er Regen an“,

„Wenn der *Kahlrabe* (*Tar varyu*) badet und dann hin und her geht und *ruft*, (*kiált*) wird es regnen: wenn er am Wasser auf dem Stein sitzt und *ruft*, zeigt er Regen an“.

„Wenn er zwei oder dreimal schnell nacheinander *schreit* (*szól*), bringt er Sturm“.

„Ha reggel zajog, tiszta időt, ha este zajog, szomorú esőt vagy szelet“.

Ugyanebben az évben Debreczenben is jelent meg egy Císio, czím szerint:

„Císio Magyar nyelv szerint napoknak megszámlálásáról igazán rendeltetett. Adattatott ez mellé az világ teremtetésétől fogván való Chronica. Debreczen 1592.“

Ebben prognostikon nem fordul elő; de előfordul nagy későn az 1815-ben Pesten és Pozsonyban megjelent Cisióban, mint „KIRÁLYHEGYI JÁNOS“ Cisiója, szintén lapszám nélkül és ebben benne van az 1592-ik prognostikon, a tarvarjura vonatkozó rész pedig majdnem betűről betűre át van véve! Ez a „Királyhegyi“ pedig nyilván a „Regiomontanus“ név szó szerinti fordítása.

Tudva azt, hogy az ú. n. *Parasztregulák*, mint nem változó elem, a kalendáriumokban állandóan átvétel tárgyát alkották, megérthetjük, hogyan került az 1592-iki tarvarjú az 1815-iki regulák közé.

Noha a kolozsvári Císio czíme nem mondja, hogy „Királyhegyi“-féle, de bevallja, hogy fordítás, a debreczeni egykorú azonban mondja, s a „Királyhegyi = Königsberger = Regiomontanus“ már kalendáriumi fogalomná vált, nem volt teljesen kizárva, hogy a kolozsvári Císio is Regiomontánuson alapul és ekkor fölbukkant az a kérdés: ha a kolozsvári Císiónak eredetije latin és benne van a prognostikon, mi ott a *tarvarjú* latin neve? Mert ha e név *Corvus sylvaticus niger*, azaz GESNERBŐL van véve, akkor ez hatalmas bizonyíték volna arra nézve, hogy a tarvarjú Európában élt és el volt terjedve.

De hogyha a kolozsvári Císi o prognostikonja esetleg eredeti magyar, akkor a biológiai elemeket kell megfontolás tárgyává tenni.

Mindenekelőtt azonban kísérletet kellett tenni, hogy valamely latin, a kolozsvárral egykorú Regiomontanus-Cisióhoz jussak, a mi azonban nem sikerült, sem a bécsi császári udvari könyvtárban, sem a gráci régi könyvtárakban, mind a két helyen a kutatás nehézségeinél fogva. A mi az 1592 előtti időből magyar földön rendelkezésre állott, az a kérdésre nézve meddő volt, ú. m.:

„Wenn er in der Frühe *lärm*t, bringt er klares Wetter, wenn er abends *lärm*t, bringt er traurigen Regen oder Wind“.

In demselben Jahre erschien auch in Debreczen eine Císio, u. zwar:

„Císio in ungarischer Sprache zur Zählung der Tage bestimmt. Beigegeben wurde eine Chronik mit der Erschaffung der Welt beginnend. Debreczen 1592“.

Hierin ist keine Wetterpropheteiung enthalten, wohl aber später in der Císio v. J. 1815, welche in Pest und Pozsony erschien und worin die auf den Kahlraben (tarvarjú) gegründete Wetterprognose aus dem Prognostikon von 1592 beinahe buchstäblich übernommen erscheint. Diese Císio ist von „KIRÁLYHEGYI“, welcher Name aber die wörtliche Übersetzung von „Regiomontanus“ ist.

Da nun bekanntlich die Bauernregeln ein stabiles Element der Kalendarien und daher Gegenstand der *Übernahme* waren, verstehen wir es, wie die Prognose von 1592 in die Císio von 1815 geriet.

Obzwar der Titel der Císio von Kolozsvár nicht sagt, dass sie eine „Királyhegyi“ es aber eingesteht, dass sie Übersetzung ist, jene von Debreczen es aber sagt, dass sie „Királyhegyi“ ist und Királyhegyi = Königsberger = Regiomontanus zurzeit schon ein Kalenderbegriff war, so tauchte die Frage auf: wenn die Císio von Kolozsvár aus dem Lateinischen übersetzt ist und das lateinische Original eine Wetterprognose enthält, wie lautet dort der Name des *Kahlraben*? Ist dort der Name *Corvus sylvaticus niger*, d. h. von GESNER stammend, so wäre das ein gewaltiger Beweis für das einstige Vorkommen der Kahlraben in Europa.

Wenn aber das Prognostikon der Císio von Kolozsvár eingefügtes Original ist, so müssen dessen biologische Elemente erwogen werden.

Vor allem musste aber der Versuch gemacht werden, irgend eine lateinische mit der Císio von Kolozsvár gleichzeitig erschienene Regiomontanus-Císio zu beschaffen, was aber nicht gelungen ist; weder in der kaiserlichen Hofbibliothek zu Wien, noch in den alten von Bibliotheken in Graz; an beiden Stellen wegen Schwierigkeiten, die sich der Forschung in den Weg stellten. Was an Quellen vor 1592 in Ungarn zur Verfügung stand, war unfruchtbar, wie:

1485. Joannes Regiomontanus. Calendarium. Venezia. 4^o.
 1489. — Calendarium. Augsburg. 4^o.
 1492. — Calendarium. Augsburg. 4^o.
 1474. — Ephemerides Astronomicae. Norimbergae. 4^o.
 1484. — Ephemerides Astronomicae. Venezia. 4^o.
 1498. — Ephemerides. Venezia. 4^o.

Ezekben prognostikon nincsen.

A kutatásnak ez a része különösen abba a nehézségbe ütközik, hogy a Cisiók és Kalendariumok, mint népies könyvek, elkallódtak. teljes sorozat talán már nem is akad. Ezt az irányt tehát másokra kell hagynom.

Marad tehát a kolozsvári 1592. Cizio-Prognostikonban foglalt biológiai anyag méltatása.

Mindenekelőtt tudnunk kell, hogy a magyar ember finoman különböztet és ennél fogva következetesen jelöl s alkalmazza a helyes kitételt. Ez arra van értve, hogy a magyar embernek az igazi varjúféle madár nem kiált, hanem *károg*, ritkábban és inkább írónál *krárog*, kivált BALLAGI MÓR példabeszéd-gyűjteményében. Ez a kifejezés a prognostikonban nem fordul elő; ott kétszer egymásután „*kiált*” és egyszer „*szól*” áll. Azután tudnunk kell, hogy az igazi varjúféle, tehát a vetési és dolmányos varjú (*Corvus frugilegus* et *cornix*) egyszer sohasem szól, hanem ha károg, mindig többször teszi egymásután, a károgás pedig rekedtes hang.

Ellenben tudvalevő, hogy a *tarvarjúnak* hangos és tiszta kiáltása van, a melyért a madár francia neve „*sonneur*”, svájci német neve „*Scheller*” (csörgettyűs); ez a hang nem rekedt, mint a varjak károgása, hanem tiszta ka-ké-ka-szerű. A hang tehát a kitételek (kiált—szól) hanghatározó jelentésénél fogva, a *Geronticus eremita* = *tarvarjúra* vall. A reggeli és esteli lármázás különösen reáutal a „*Sonneur*”,-re.

A fürdést illetőleg igaz, hogy a *Geronticus* gázló, tehát vízmellékre mutató alakja daczára a szárazon él és fészkel, de ez nem zárja ki azt, hogy a vízre ne járjon és alkalomadtán ne fürödjék, ha ritkán is; mert éppen ebben rejlenék a jó-ló tulajdonság. Ezt a dolmá-

1485. Joannes Regiomontanus. Calendarium. Venedig. 4^o.
 1489. — Calendarium. Augsburg. 4^o.
 1492. — Calendarium. Augsburg. 4^o.
 1474. — Ephemerides Astronomicae. Nürnberg. 4^o.
 1484. — Ephemerides Astronomicae. Venedig. 4^o.
 1498. — Ephemerides. Venedig. 4^o.

In diesen befindet sich kein Prognostikon.

Auf diesem Gebiete ist die Forschung besonders durch den Umstand erschwert, dass die Cisos und Kalendarien als volkstümliche Schriften meist zugrunde gingen: vollständige Serien sind vielleicht gar nicht mehr zu haben. Diese Richtung muss ich also anderen überlassen.

Es bleibt also die Beurteilung der biologischen Elemente des Prognostikon im Cizio von Kolozsvár übrig.

Wir müssen vor allem wissen, dass der Ungar sehr fein unterscheidet und folglich konsequent bezeichnet und den entsprechenden Ausdruck richtig anwendet. Es bezieht sich das auf den Umstand, dass für den Ungar die echten Raben = Krähen nicht *rufen*, sondern *krächzen*. Der letztere richtige Ausdruck kommt aber im Prognostikon nicht vor; dort steht zweimal *ruft* und einmal *schreit*.* Daun müssen wir wissen, dass die wahren Krähen also die Saat- und Nebelkrähe nie nur einmal krächzt, sondern wenn sie schon krächzt, es mehrmals nacheinander tut und fortsetzt — und ist die Stimme ein heiseres Krächzen.

Dagegen ist es bekannt, dass der Ruf des Kahlrabens laut und rein klingt, daher der französische Namen „*Sonneur*“ und der deutsch-schweizerische „*Scheller*“; der Ruf ist nicht heiser, wie das Gekrächze der Krähen, sondern ein reines Ka-kä-ka. Die Stimme entspricht also dem charakterisierenden Ausdruck (*ruft*, *schreit*), entsprechend jener des Kahlrabens. Besonders deutlich scheint das Lärmen in der Frühe und Abends auf den SCHELLER hinzuweisen.

Hinsichtlich des Badens ist es wahr, dass der *Geronticus*, trotz seiner Watvogel-Gestalt auf dem Trockenen lebt und brütet; was aber nicht ausschliesst, dass er das Wasser aufsucht und gelegentlich auch badet — wenn auch selten — denn eben in letzterem wurzelt

* „*Szól*” im Original, bedeutet eigentlich „*spricht*!”

nyos varjúra azért nem lehet vonatkoztatni, mert noha szereti a vízmellékot, tarsága nincsen; a vetési varjúra, melynek varas a csőrötöve, azért nem, mert nem tartózkodik a vízmelléken, a hollót pedig az 1592-iki Císio különválasztja; így csupán a *tarvarjú* illik, még avval is, hogy köre száll és ott kiált, mert a mit életmódjáról tudunk, az régi omladékokon és sziklákon is szerepelteti. Én tehát az 1592-ik kolozsvári Císio alapján is fölteszem a *tarvarjú*nak magyar földön való előfordulását.

Megírtam ezt az értekezést azért is, hogy másokat buzdítsak az ily irányban való kutatásra.

Magyarországra nézve az utolsó állítólagos előfordulást K. MÁTYUS ISTVÁN jegyezte föl az Ó- és Új-Diätetika harmadik kötetében, hol az 1780 ik évi sáskajárásról írva, mondja: „mínekutánna sok ezer emberek sok napokig, kevés haszonnal pusztították volna (a sáskákat), valahonnan töméntelen seregölyek, tsókák és *tarvarjak* jövének oda és véghetetlen sokat megemésztének közülök”. Már GESNERTől tudjuk, hogy a *tarvarjú* elsősorban sáskával élt; ez is egyeznék tehát.

De úgy látszik, hogy ebben az esetben az olvasott MÁTYUS a *tarvarjút* mégis a vetési varjúra vonatkoztatta.

Az a nyom, a melyet a X. kötetben említettem, mintha Erdélyben a Mezőségen a nép száján élne a „*tarvarjú*” név és a vetési varjúra alkalmaztatnék, pontos utánjárás alapján, a melyben CSATÓ JÁNOS barátom és WASS BÉLA gróf főispán támogattak, tarthatatlannak bizonyult, valaminthogy a nagy összeírás sem vetette fel sehol a *tarvarjú* nevet a vetési varjúval való kapcsolatban, mindez egyítettvé bizonyítja, hogy a magyar *tarvarjú* név alatt a Geronticus eremita (L.) faj értendő.

Lillafüred, 1907 augusztus 24-én.

die „prophetische” Eigenschaft. Dieses kann auf die Nebelkrähe deswegen nicht bezogen werden, weil ihr trotz ihrer Vorliebe für das Wasser, die Kahlheit fehlt; auf die Saatkralie, deren Schnabelwurzel zwar grindig ist, deswegen nicht, weil sie am Wasser nicht Aufenthalt nimmt; auf den Kolkraben schon deswegen nicht, weil er in der Císio abgesondert steht; dieses Kennzeichen passt also nur auf den *Kahlraben*, wozu noch gehört, dass er auf den Stein aufsitzt und dort ruft, denn was wir von seiner Lebensweise kennen besagt auch, dass er auf Ruinen und Felsen Aufenthalt nimmt. Ich nehme also auch auf Grund der Císio v. J. 1592 an, dass der *Kahlrabe* in Ungarn lebte.

Ich habe diese Abhandlung geschrieben, um auch andere anzueifern, in dieser Richtung zu forschen.

Das letzte angebliche Vorkommen verzeichnete für Ungarn STEPHAN K. MÁTYUS im dritten Bande seiner Alten und Neuen Diätetik, wo er über die Heuschreckenplage v. J. 1780 schreibt und sagt: „nachdem viele tausende Menschen viele Tage hindurch mit geringem Erfolg die Heuschrecken vertilgten, kamen von irgendwoher massenhaft Staare, Dohlen und *Kahlrabén*, welche ungeheuer viele verzehrten”. Wir wissen es schon von GESNER, dass der *Kahlrabe* Heuschrecken frass; das stimmt also auch.

Es scheint aber doch, dass der belesene MÁTYUS den ihm aus dem Sprichwort bekannten *Kahlrabén* hier doch auf die *Saatkraehe* bezog.

Die Spur, die ich im X. Bande der Aquila erwähnte, als lebte in der siebenbürgischen Mezőség der Name „*tarvarjú*” noch im Volkstumme, hat sich nicht bestätigt; die genaue Nachforschung, wobei mich Freund v. CSATÓ und die Grafen von WASS bereitwillig unterstützten, hatten ein negatives Resultat, wie auch die grosse Untersuchung über die Saatkralie negativ war, ein Grund mehr, dass der Name *tarvarjú* dem Geronticus eremita (L.) zugehört.

Lillafüred, den 24. August 1907.

A déli fény,

fontos adalékok vonuló madaraink
teleléséhez.

Azok a törekvések, melyeket már negyven év óta (1867—1907) szolgálak a palaearktikus vonuló madarak vonulási kérdésének megoldása érdekében, s a melyeket újabb időben a M. O. K. munkakörébe is bevezettem, mindig azon szenvedtek hajótörést, hogy nem tudtuk: hol telel vonulóink legnagyobb része? Oly általános adatok, mint pl. hogy némely faj már déli Európában marad, mások Északafrikában telelnek stb. nem lehetnek elégségesek, mert [utóvégre mégis csak *positiv, nap szerint meghatározott adatokról* volt szó, a melyeket kombinálni lehetett volna, a melyek tehát szimultánok lettek volna.

Afrika orniszára vonatkozó szép faunisztikus munkákban alig akad vonuló madarainkra nézve néhány napszerinti adat, s ezért WITHERACKER szép művének „The Birds of Tunisia“ 1905 megjelenése alkalmával indittatva éreztem magamat arra, hogy fölkérjem az angol ornithologusok nemrég elhunyt nagymesterét, NEWTON ALFRED tanárt, figyelmeztesse a faunisztikai kutatásokban annyira buzgó honfitársait megfelelő formában arra, hogy ornithophaenologailag fontos fajoknál említsék föl a megfigyelés napjait is; mert oly adatok, mint: márczius eleje, márczius közepe stb., már a vonuló madarak mozgékony természetére való tekintetből se alkalmasak kombinálásra. NEWTON tanár sajnos úgy vélekedett, hogy ez a követelés a kutatók megterhelését jelentené.

De az már tiszta dolog, hogy a madárvonulás kérdésének megoldását más uton, mint egész *positiv*, vagyis a megfigyelés napjára vonatkozó adatokkal, nem érhetjük el. Hiszen végső következményeiben arról lesz szó, hogy egy megadott, s egy kijelölt északi pontra nézve meghatározott *madáralakot* — tehát nemcsak fajt — a meghatározott déli ponton a téli szállásban biztosan fölismerhessünk.

Még akkor is, ha ez a fölismerés csak néhány fajra nézve sikerül, mégis mely bepillantást fog engedni a vonulás lefolyá-

Das Südlicht.

wichtige Beiträge zur Winterung unserer
Zugvögel.

Die Bestrebungen, welche ich selbst seit vierzig Jahren (1867—1907) der Lösung des Zugsproblems der palaearktischen Zugvögel widmete und in neuester Zeit in den Arbeitskreis der M. O. C. einführte, scheiterten stets an unserer Unkenntnis dessen: wohin sich unsere Zugvögel ihrem grösseren Teil nach zur Winterung begeben? Allgemeine Angaben, wie z. B., dass manche Arten schon im Süden Europas verbleiben, manche in Nord-Afrika überwintern u. dgl. konnten nicht genügen, weil es sich schliesslich doch um *positive, auf den Tag bestimmte Angaben* handelte, welche kombiniert werden konnten, also simultane wären.

Schöne faunistische Werke über die Ornis Afrikas enthielten kaum einige auf den Tag bestimmte Angaben über unsere Zugvögel und ich fand mich bewogen, aus Anlass von WITHERACKER'S schönem Werk, „The Birds of Tunisia“ 1905 den jüngst verstorbenen Doyen der britischen Ornithologen, Professor ALFRED NEWTON, zu bitten, er möge seine für faunistische Forschung so eifrigen Landsleute in angemessener Form darauf aufmerksam machen, sie mögen doch bei ornithophaenologisch wichtigen Arten den Tag der Beobachtung beisetzen; denn Angaben, wie: Anfangs März, Mitte März u. dgl. sind schon mit Rücksicht auf das flüchtige Wesen der Zugvögel zur Kombination nicht geeignet. Leider war Professor NEWTON der Ansicht, dass diese Forderung eine Belastung der Forscher bedeuten würde.

Das liegt aber auf der Hand, dass wir der Lösung des Problems des Zuges der Vögel anders, als auf Grund ganz *positiver*, also auf den Tag der Beobachtung lautender Angaben, nicht beikommen können. Es wird sich ja in letzter Konsequenz darum handeln, die gegebene, für einen gegebenen nördlichen Punkt bestimmte *Vogelform* — also nicht nur Art — auf dem bestimmten südlichen Punkt der Winterung mit Sicherheit zu erkennen.

Selbst wenn die Erkenntnis nur weniger Arten gelingt, wird dies einen tiefen Einblick in den Verlauf des Zuges auf dem

sába a vonulási területen és a vonulás mi-voltába.

Ebben az irányban SCLATER W. L. „*The Migration of Birds in South-Africa*“ című értekezése a „*Journal of the South-African Ornithologists Union for June 1906*“ 14—24 lapjain tudományos hűstett, ornithophaenologiai szempontból pedig valósággal „fény a délvidék-ről“, melyet a legélénkebb örömmel üdvözlünk.

SCLATER egész helyesen fogja föl a szimul-tán megfigyelések föladatát, s a Dr. STARK-tól, valamint tőle származó „*Fauna of South-Africa*“ alapján, amely 814 madárfajt foglal magában, a következőképen osztályozza Délafrika madár-világát: honi fajok (Residents) 731; *északi költözők* (Northern Migrants) 76; afrikai költözők 21; részleges vonulók (Partial Migrants) 50; szigeteken fészkelők 36 faj. A terület úgy van meghatározva, hogy az Zam-besitől délre fekszik.

Mint északi költözőket a következő fajo-kat sorolja föl SCLATER:

Zugsgebiet und in das Wesen des Zugs gestatten.

In dieser Richtung ist die Abhandlung W. L. SCLATER's: „*The Migration of Birds in South-Africa*“ im „*Journal of the South-African Ornithologists Union for June 1906*“, Pag. 14-24 eine wissenschaftliche Tat, ornithophaenologisch genommen ein wahres „Licht aus dem Süden“, welches wir mit lebhaftester Freude begrüßen.

SCLATER fasst die Aufgabe der simultanen Beobachtung ganz richtig auf und zerlegt die Ornithofauna Südafrikas auf Grund der „*Fauna of South-Africa*“ von Dr. STARK und ihm selbst, welche 814 Vogelarten aufweist, wie folgt einheimische Arten (Residents) 731; *nördliche Zugvögel* (Northern Migrants) 76; afrikanische Zugvögel 21; teilweise Zugvögel (Partial Migrants) 50; auf Inseln brütende 36 Arten. Das Gebiet ist als vom Zambesi südlich gelegen bestimmt.

Als nordische Zugvögel führt SCLATER folgende Arten an:

Oriolus galbula.	Merops apiaster.	Aegialites asiatica.
Anthus trivialis.	Merops persicus.	„ hiaticola.
Motacilla capensis.	Cuculus canorus.	„ alexandrina.
„ flava.	Coccyzus glandarius.	Totanus calidris.
„ borealis.	Falco subbuteo.	„ glottis.
„ melanocephala.	Tinnunculus vespertinus.	„ stagnatilis.
Lanius minor.	„ amurensis.	„ glareola.
„ collurio.	„ naumanni.	„ ochropus.
Sylvia simplex.	Buteo desertorum.	„ cinereus.
„ cinerea.	Milvus aegyptius.	„ hypoleucus.
Phylloscopus trochilus.	„ korschun.	Pavoncella pugnax.
Hypolais ieterina.	Pernis apivorus.	Tringa canutus.
Acrocephalus arundinaceus.	Circus cineraceus.	„ birdi.
„ palustris.	„ macurus.	„ minuta.
„ schoenobaenus.	„ aeruginosus.	„ subarquata.
Locustella fluviatilis.	Ciconia alba.	Calidris arenaria.
Cisticola cursitans.	„ nigra.	Gallinago media.
Erithraeus philomela.	Ardeetta minuta.	Hydrochelidon hybrida.
Saxicola oenanthe.	Spatula clypeata.	„ leucoptera.
Muscicapa grisola.	Crex pratensis.	Sterna cantiaea.
Chelidon urbica.	Ortygometra porzana.	„ macrura.
Cotile riparia.	Glareola pratincola.	„ minuta.
Hirundo rustica.	„ melanoptera.	Stercorarius crepidatus.
Cypselus apus.	Arenaria interpres.	„ pomatorhinus.
Caprimulgus europaeus.	Squatarola helvetica.	
Coracias garrula.	Aegialites geoffroyi.	

Azokra a kombinációkra, melyeket SCLATER az északi költözők jegyzéke előtt adott,

Auf die Combinationen, welche SCLATER der Liste der nordischen Zugvögel voranstellt,

itt most már nem térhetek ki, minthogy az „Aquila XIV. kötete befejezéséhez közeledik, s a munka több időt igényel, mint a mennyi rendelkezésemre áll, de a következő kötetben majd visszatérek azokra. Itt még csak azt akarom fölemlíteni, hogy Pretoriában bizottság alakult a madárvédelemre és a madárvonulás megfigyelésére (Migration and Protection Committee), melynek elnöke Dr. GUNNING J. W. B., titkára pedig HAAGNER ALWIN. A bizottság a M. O. K. 1898. évi nagy fecskemegfigyelésének mintájára, melyet délafrikai kollégánk jól ismer,¹ levelezőlapokat osztogat szét, a melyeken fölhívás van a következő 6 madárfaj érkezésének és távozásának megfigyelésére: *Merops apiaster*, *Hirundo rustica*, *Tinnunculus naumanni*, *Totanus littoreus*, *Ciconia ciconia* és *Glareola melanoptera*, a melyekre nézve SCLATER-hez intézett levelemben azt ajánlottam, hogy a következőképpen állíttassanak össze: *Cerchneis vespertina*, *Coracias garrula*, *Totanus calidris*, *Cuculus canorus*; *Hirundo rustica* és *Ciconia ciconia* megmaradnak. Ezt a módosítást azzal okolom meg, hogy fontos dolog oly fajokat fölvenni, a melyeket Európában a legjobban figyelnek meg, s a melyeket már föl is dolgoztak, mint pl. *Oriolus galbula* és mások MIDDENDORFF „Iseiptesen Russlands” című munkájában.

A derék kezdeményezés alkalmából szívből üdvözljük délafrikai társainkat.

Budapest, 1907 november havában.

HERMAN OTTÓ.

kann ich hier nicht mehr eingehen, da der XIV. Band der „Aquila“ dem Abschluss entgegengeht und die Arbeit mehr Zeit bedarf, als mir zur Verfügung steht, doch werde ich im nächsten Band darauf zurückkommen. Hier sei nur noch bemerkt, dass sich in Pretoria ein Komitee für Vogelschutz und zur Beobachtung des Zuges (Migration and Protection Committee) gebildet hat, dessen Präsident Dr. J. W. B. GUNNING und dessen Sekretär Mr. ALWIN HAAGNER ist. Das Komitee verteilte nach Art der grossen Schwalbenbeobachtung der U. O. C. vom J. 1898, welche unseren südafrikanischen Kollegen wohlbekannt ist¹, eine Postkarte nebst Aufruf zur Beobachtung der Ankunft und des Abganges der folgenden sechs Vogelarten: *Merops apiaster*, *Hirundo rustica*, *Tinnunculus naumanni*, *Totanus littoreus*, *Ciconia ciconia* und *Glareola melanoptera*, welche wir in einem an SCLATER gerichteten Briefe wie folgt zusammenzustellen beantragten: *Cerchneis vespertina*, *Coracias garrula*, *Totanus calidris*, *Cuculus canorus*; *Hirundo rustica* und *Ciconia ciconia* bleiben. Diese Modifikation ist dadurch begründet, dass es wichtig ist solche Arten zu nehmen, welche zu den in Europa bestbeobachteten gehören und welche auch schon behandelt wurden, wie *Oriolus galbula* u. A. in MIDDENDORFF's „Iseiptesen Russlands“.

Zum tüchtigen Anfang begrüßen wir herzlich unsere südafrikanischen Kollegen.

Budapest, November 1907.

OTTO HERMAN.

¹ Selater i. h. 23 [11] lap.

¹ Selater a. a. O. pag. 23. [11].

A madárvonulás Magyarországon az 1906. év tavaszán.

A Magyar Ornith. Központ XIII. évi jelentése.

Feldolgozta SCHENK JAKAB,
a M. O. K. asszisztense.

Végigtekintve az eddigi évi jelentések immár elég tekintélyes sorozatán, méltán föltűnhetik, hogy a földolgozások még most is ugyanazokkal a módszerekkel történnek, a melyeket HERMAN OTTÓ állapított meg 1891-ben. Az adatok folyton fokozódó mennyisége következtében ugyan történtek egyes változtatások, de ezek csak arra vonatkoztak, hogy az évi jelentések, mint tulajdonképpen csak előkészítő tanulmányok és anyaggyűjtemények eme jelentőségüknek megfelelő terjedelemre szoríttassanak.

A módszerek azonban változatlanul ugyanazok maradtak. Az idei földolgozásban is első sorban egységes földrajzi területek szerint vannak csoportosítva az adatok, majd ezek keretén belül $\frac{1}{2}$ szélességi fokra kiterjedő s nyugatról keletre haladó zónákba osztva. Ez a következetes ragaszkodás a mindjárt kezdetben megállapított módszerekhez könnyen azt a gondolatot ébresztheti föl, hogy ez voltaképpen a fejlődés rovására történik. Tényleg pedig a tünetény s a föladat természete teszi azt szükségessé.

Mind a két eljárás ugyanis az érkezési adataira van alapítva s így természetesen számot kell vetni avval a ténnyel, hogy az érkezési adat nem abszolút pontos, hanem csak *közelítő érték*. A törekvésnek ennél fogva oda kellett irányulnia, hogy a keresett törvényszerűséget, a melyet az egyes adatok a sokszoros ellenmondás miatt egyenként nem tudnak világosan kifejezésre juttatni, az adatok tömege juttassa érvényre. Innen állott elő azután az a követelmény, hogy egy pont phaenologiai jellemzése hosszabb sorozatok alapján, egy területé pedig lehetőleg sok és arányosan eloszló adat alapján történjék.

Az eljárás voltaképpen ugyanaz, a mi a legexaktabb physikai és csillagászati mérések-

Aquila XIV.

Der Vogelzug in Ungarn im Frühjahr 1906.

XIII. Jahresbericht der U. O. C.

Bearbeitet von JAKOB SCHENK,
Assistent der U. O. C.

Auf die bis jetzt schon ziemlich ansehnliche Reihe dieser Jahresberichte zurückblickend, kann es mit Recht auffällig erscheinen, dass in den Bearbeitungen auch heute noch dieselben Methoden angewendet werden, welche von OTTO HERMAN noch im Jahre 1891 festgestellt wurden. Infolge der fortwährend wachsenden Anzahl der Beobachtungen wurden zwar einige Veränderungen vorgenommen, doch hatten dieselben nur den Zweck, diese Jahresberichte, welche nur die Bedeutung von Vorstudien und Materialsammlungen haben können, auf einen, dieser Bedeutung entsprechenden Raum zu beschränken.

Die Methoden verblieben jedoch unverändert die gleichen. Auch in der heurigen Bearbeitung wurden die Daten in erster Linie nach den einheitlichen geographischen Gebieten gruppiert und im Rahmen dieser in Zonen eingereiht, welche sich auf $\frac{1}{2}$ Breitengrad erstrecken und von West nach Ost fortschreiten. Dieses konsequente Festhalten an den schon zum Beginne festgestellten Methoden könnte leicht dem Gedanken Raum geben, dass dies auf Kosten der Weiterentwicklung und des Fortschrittes geschieht, während es in Wirklichkeit nur durch die Natur der Erscheinung und der Aufgabe bedingt wird.

Beide Methoden stützen sich nämlich auf das Ankunftsdatum, weshalb man naturgemäss mit der Tatsache rechnen muss, dass das Ankunftsdatum kein absolut genauer, sondern nur ein *Näherungswert* ist. Man musste daher danach trachten, die gesuchte Gesetzmässigkeit, welche die einzelnen Daten infolge der vielen Widersprüche nicht klar zum Ausdruck bringen können, mittels vieler Daten zu ernieren. So entstand daher die Forderung, den phänologischen Charakter eines Punktes mittels längeren Serien, denjenigen eines Gebietes aber mittels möglich vielen und gleichmässig verteilten Daten festzustellen.

Dieses Vorgehen ist in Wirklichkeit dasselbe, welches auch bei den exaktesten physi-

nél is használatban van. Egyszeri mérési eredmény a műszerek s az érzékelő szerv kisebb-nagyobb fokú tökéletlensége következtében szintén csak közelítő adat s mint ilyen elégtelen ahhoz, hogy valamely tény vagy törvényszerűség megállapítására szolgáljon; a méréseket itt is többször meg kell ismételni s a sok mérési eredményből számított *középszám* adja az alapot a tény vagy törvényszerűség kimondására.

Amadárvonulás megfigyelése tulajdonképpen szintén csak mérési eljárás s az érkezési adat ugyancsak nem más, mint mérési eredmény, csak hogy míg pl. a physicus méréseinek az ingadozása másodpercek vagy azok törtrészei között mozog, addig a phaenologus megfigyeléseinek ingadozása a tünemény természetéből kifolyólag napokban jut kifejezésre. Itt is tehát csak a sok mérési eredményből, vagyis a sok adathból alkotott *középszám* közelíti meg legjobban a valódi tényállást.

Közelítő adatok alapján tehát csak közelítő módszerek segélyével lehet eredményre jutni; ezeket a matematika már megállapította. Minthogy mindjárt kezdetben a vizsgálat tárgyát alkotó tüneménynek megfelelően alkalmaztattak, azért nem változtathattunk eddig s nem változtattunk ezután sem az eddigi módszereken, addig míg az érkezési adatok alapján vizsgáljuk meg a kérdést. Ebben is követjük az exakt tudományokat; előbb mérésekkel megállapítjuk a tényeket és törvényszerűségeket s csak azután, ha már együtt van ezeknek bizonyos minimális mennyisége, bocsátkozunk messzebbmenő következtetésekbe vagy elméletek föllállításába.

Minthogy eddigelé hiányzott alkalmazott módszereink ez a teljes indokolása s minthogy továbbá az ornithophaenológiában éppen jelenleg még sokszoros kísérletek történnek azok mellőzésével, azért időszerűnek tartottam azok behatóbb jellemzését. Külön is ki kell emelnem azt, hogy a tapasztalati tudományok más módszert egyszerűen nem ismernek.

A mondottak alapján nyilvánvaló, hogy az

kalischen und astronomischen Messungen angewandt wird. Das Resultat einer einzigen Messung ist infolge der grösseren oder geringeren Unvollkommenheit der Messinstrumente, sowie der beobachtenden Organe ebenfalls nur ein Näherungswert, welcher als solcher zur Bestimmung einer Gesetzmässigkeit ungenügend ist; die Messungen müssen auch hier mehrfach wiederholt werden und das aus vielen Massresultaten berechnete *Mittel* ergibt erst die Basis zur Bestimmung einer Tatsache oder Gesetzmässigkeit.

Die Beobachtung des Vogelzuges ist im Grunde genommen ebenfalls nur ein Massverfahren, und das Ankunftsdatum gleichfalls nur ein Massresultat, nur dass sich die Schwankung bei Messungen z. B. des Physikers innerhalb Sekunden oder deren Bruchteile bewegt, während sich dieselbe bei den Beobachtungen des Phänologen der Natur der Erscheinung entsprechend in Tagen ergibt. Hier kann also ebenfalls nur das aus vielen Massresultaten, d. i. das aus vielen Daten gebildete *Mittel* sich der wahren Sachlage am meisten annähern.

Auf Grund von Näherungswerten können daher nur mittels Näherungsmethoden Resultate erzielt werden, und indem dieselben durch die Mathematik schon festgestellt und gleich im Beginne der zu untersuchenden Erscheinung entsprechend angewendet wurden, so konnten dieselben bisher und können auch fernerhin nicht verändert werden, solange die Frage auf Grund von Ankunftsdaten untersucht wird. Wir folgen auch in diesem Punkte den exakten Wissenschaften: zuerst werden mittels Messungen die Tatsachen und Gesetzmässigkeiten bestimmt und erst dann, wenn deren schon eine gewisse minimale Menge beisammen ist, werden weiterreichende Schlussfolgerungen gezogen oder Theorien aufgestellt.

Indem bisher eine vollständige Begründung unserer angewandten Methoden fehlte, und indem weiters eben in der Gegenwart auf dem Gebiete der Ornithophänologie noch vielfache Versuche ohne dieselben gemacht werden, so hielt ich es für zeitgenössisch, dieselben eingehender zu erörtern. Es muss noch besonder hervorgehoben werden, dass die Erfahrungswissenschaften einfach keine andere Methode kennen.

Auf Grund des Gesagten ist es klar, dass

eredmények annál megbízhatóbbak, minél több mérési eredményre, vagyis minél több adatra támaszkodnak, tehát egyrészt minél sűrűbb hálózatra és másrészt minél hosszabb sorozatokra. Ennek megfelelően az intézetnek már elejétől kezdve is mindenkor egyik főczélját a hálózatnak minél teljesebb kiépítése alkotta. Az 1906. évben ezen a téren ismét egy nagy lépéssel haladt előre. A m. k. Erdőhatóságokhoz, a melyek az anyag legnagyobb kontingensét adják, ezerre menő bejelentő-ívet küldtünk szét, a melyek egyúttal megfigyelési utasítást is tartalmaztak s úgy a megfigyelést, mint a bejelentést lényegesen megkönnyítették. Az eredmény valósággal meglepő volt: minden szónál ékebben dicséri azt az idej. jelentés szokatlanul nagy terjedelme.

A bejelentő íven a következő fajok szerepelnek:

A madár neve:	Megfigyelendő:
Villásfarkú füsti-fecske	{ Elsők Megjelent a fészeknél
Fehér gólya	{ Elsők Megjelent a fészeknél Átvonulók, azok száma és iránya
Erdei szalonka	{ Első átvonulók Megjelent a fészeknél
Szürke gém	{ Elsők Érkezés a fészektelepre
Házi vagy molnár-fecske	{ Elsők Érkezés a fészekhez
Daru	{ Elsők Átvonulók ezeken kívül
Kakuk	Először szólt
Fehér barázda-billegető	{ Első
Hegyi (sárga) billegető	{ Első
Mezei pacsirta	Először szólt
Kék galamb	Első
Örvös galamb	Első
Fürj	Első pitypalatty szó
Haris	Először szólt

die Resultate umso verlässlicher sind, auf je mehr Massresultate, d. i. auf je mehr Daten dieselben gestützt sind, d. h. einerseits auf ein je dichteres Beobachtungsnetz, anderseits auf je längere Beobachtungsserien. Dementsprechend war es schon vom Beginne an immer ein Hauptzweck des Institutes, das Beobachtungsnetz je vollständiger auszubauen. Im Laufe des Jahres 1906 wurde auf diesem Gebiete wieder ein grosser Schritt vorwärts gemacht. An die königl. ungarischen Forstbehörden, welche den grössten Kontingent des Beobachtungsmateriales sammeln, wurden über tausend Eintragslisten versendet, welche auch Instruktionen enthielten, und deshalb das Beobachten und das Einsenden wesentlich erleichterten. Das Resultat war geradezu überraschend; das ungewöhnlich grosse Volumen des heurigen Berichtes spricht darüber beredter als Worte es vermögen.

In die Eintragsliste wurden folgende Arten aufgenommen:

Name des Vogels:	Zu beobachten ist:
(Gabelschwänzige) Rauchschwalbe	{ Die Ersten Erscheinen am Nest
Weisser Storch	{ Die Ersten Erscheinen am Nest Durchzügler, deren Zahl und Richtung
Waldschnepfe	{ Erste Durchzügler Erscheinen am Nest
Graureiher	{ Die Ersten Erscheinen an der Brutkolonie
Haus- oder Mehlschwalbe	{ Die Ersten Erscheinen am Nest
Kranich	{ Die Ersten Durchzügler ausser diesen
Kukuk	Erster Ruf
Weisse Bachstelze	{ Die Ersten
(Gelbe) Gebirgsbachstelze	{ Die Erste
Feldlerche	Erster Gesang
Hohltaube	Die Erste
Ringeltaube	Die Erste
Wachtel	Erster Schlag
Wiesenschnarrer	Erster Ruf

A madár neve:	Megfigyelendő:
Fülemüle	Először szólt
Sárga rigó	Először szólt
Seregély	Első
Vadgerle	Első vagy először szólt
Bübos (büdös) banka	{ Első vagy először szólt
Bibircz	
Csil-csal füzi-ke	Első „csil-csal” szó

A bejelentő hátlapján van a csil-csal füzi-ke-nek a leírása és képe; bár kevésbé ismert faj, de némi fölvilágosítás megadásával könnyen fölismerhető és igen biztosan megfigyelhető. Az ntasítások között külön pont a következő: „Kíváncs, hogy a megfigyelő állomások és az ezeken megfigyelt fajok évről-évre lehetőleg ugyanazok maradjanak, hogy minél hosszabb sorozatokat nyerjünk az egyes fajokról”. Egy másik pont arra vonatkozik, hogy a miniszeri rendelet értelmében csak a füsti-feecske és a fehér gólya megfigyelése kötelező, ezek mellett különösen felhívjuk a figyelmet a kakukra, erdei szalonkára és fehér barázdabillegetőre, míg a többi fajt kinek-kinek személyes hajlandóságára bizzuk. Szóval az elv az volt, lehetőleg nem terhelni a megfigyelőt, csak annyit kívánni tőle, a mennyinek megfelelh, viszont alkalmat adni arra, hogy a ki többet tud, többet is nyújthasson.

A számítás bevált, habár a beérkezett anyag kétségtelenül elárulja azt, hogy sok új és ennek következtében kevésbé gyakorlott megfigyelő is működött közre annak összegyűjtésében. Ennek ellensúlyozása céljából az idei földolgozásban fokozottabb mértékben, azt mondhatnám kiméletlenül alkalmaztam az eliminációkat. Ezek indokolásába azonban most se boesátkozhantam, minthogy ez a már is igen terjedelmes földolgozást még jobban megnevesztette volna, a nélkül azonban, hogy magát a kérdést legkevésbé is előmozdította volna.

A tényleg meggyőző indokolás hosszadalmas,

Name des Vogels:	Zu beobachten ist:
Nachtigall	Erster Gesang
Pirol	Erster Ruf
Staar	Der Erste
Turteltaube	Die Erste, oder erster Ruf
Wiedehopf	Der erste, oder erster Ruf
Kiebitz	Der Erste
Weidenlaub-sänger	{ Erster „zilp-zalp” Ruf

Auf der Rückseite befindet sich die Beschreibung und Abbildung des Weidenlaub-sängers, obwohl es eine weniger bekannte Art ist, kann dieselbe mittels einigen aufklärenden Bemerkungen sehr leicht erkannt und sehr sicher beobachtet werden. Unter den Instruktionen lautet ein separater Punkt: „Es ist zu wünschen, dass die Beobachtungsstationen, sowie die an denselben beobachteten Arten von Jahr zu Jahr dieselben bleiben, damit wir je längere Serien über die einzelnen Arten erhalten“. Ein anderer Punkt bezieht sich darauf, dass im Sinne der ministerialen Verordnung nur die Beobachtung der Ranchschwalbe und des Storchs vorgeschrieben bleibt, neben diesen empfehlen wir noch besonders den Kukuk, die Waldschnepfe und weisse Bachstelze der Aufmerksamkeit, die übrigen Arten bleiben der persönlichen Neigung der Beobachter anheimgestellt. Das Prinzip war die Beobachter womöglich nicht zu überbürden, nur soviel von ihnen zu verlangen als sie auch leisten können, doch auch anderseits dem, der mehr leisten kann und will, dazu die Gelegenheit zu bieten.

Dieses Vorgehen bewährte sich auch, obwohl es das eingelangte Material unzweifelhaft verrät, dass bei dem Sammeln desselben viel neue, und deshalb noch nicht gehörig geübte Beobachter mitwirkten. Behufs Kompensierung dieses Übelstandes wurde in der heurigen Bearbeitung die Elimination im erhöhtem Grade, sozusagen schonungslos angewendet. Die Begründung derselben wurde jedoch auch heuer unterlassen, indem dieselbe den sowieso schon sehr umfangreichen Bericht nur noch mehr vergrößert hätte, ohne jedoch zur Weiterentwicklung der Frage selbst nur im mindesten beizutragen.

Die tatsächlich überzeugende Begründung

a „tülkéső“, „tèves“ stb. rövid kifejezések pedig semmivel se mondanak többet, mint a mennyit az érdeklődő minden utalás nélkül is meglát. Ez különben is bizalom dolga és tán szabad arra hivatkozni, hogy a földolgozó kívánja legelőkébb, hogy eredményeit minél több adat alapján bizonyítsa s ezért lehetőleg tartózkodik attól, hogy adatainak számát eliminációkkal kisebbitse.

Egyébként pedig be lehet bizonyítani, hogy ezek az eliminációk nem érintik a típusok kérdését, tehát azt a részt, a melyre legfontosabb következtetéseink épülnek. Egyenesen bebizonyítottam ezt az *Alauda arvensis*-nél. S ez természetes dolog. A pontosság vagy megbízhatóság szükséges fokát nélkülöző adatok az ország egész területén arányosan oszlanak föl s ezért a területi közép számoknak egymáshoz való viszonyán lényegesebb változásokat nem idézhetnek elő; a típus tehát ezek daczára is kifejezésre jut.

Ebből azonban nem szabad azt következtetni, hogy ily módon fölöslegessé válik az eliminálás. Ezt is bizonyítja az *Alauda arvensis* példája, a hol az összes beérkezett adatok alapján számított közép szám egy teljes héttel késik a valódihoz képest. Eliminációk nélkül az idei esztendőnek oly késő jellege volna, a melyet a meteorológiai kalkulns bizonyára tarthatatlannak minősítene. Nemi várakozással is tekintek az idei erősen megrostált anyag meteorológiai földolgozása elé, vajjon annak megbízhatósági foka nem csökkent-e az előző évek anyagához képest.

Az 1906. év phaenológiai jellege a vonulási naptár szerint *normálisan késő* volt, a mennyiben az országos középnek megfelelően érkezett 14 faj, annál korábban 38 faj s végül később 50 faj. Ha csak a jobban megfigyelt fajokra alapítjuk a következtetést, a mi indokoltabb is, úgy az országos középnek megfelelően érkezett 6 faj, annál korábban 2 faj, később pedig 14 faj. E szerint az 1906. év jellege határozottan *késő*. Evvel szem-

ist laugwierig, kürzere Ausdrücke wie „all-zuspät“, „Irrtum“ u. s. w. besagen nicht um ein Jota mehr, als der Leser ohne jeden Hinweis ohnehin schon wissen kann. Es ist dies übrigens Vertrauenssache, und sei diesbezüglich die Berufung gestattet, dass es des Bearbeiters lebhaftester Wunsch ist, seine Resultate auf je mehr Beobachtungen zu stützen, weshalb derselbe nach Möglichkeit trachtet, die Anzahl der Beobachtungen durch Elimination nicht zu verringern.

Ausserdem lässt es sich nachweisen, dass diese Eliminationen die Frage der Zugstypen, also denjenigen Teil, auf welchen unsere wesentlichsten Schlussfolgerungen gebaut werden, nicht berühren. Der direkte Beweis wurde bei *Alauda arvensis* gegeben. Es ist dies auch ganz natürlich. Diejenigen Beobachtungen, welche einen gewissen Grad von Pünktlichkeit oder Verlässlichkeit entbehren, sind auf dem ganzen Gebiete ziemlich gleichmässig verteilt, und können daher das *gegenseitige Verhältnis der Regionenmittel* nicht wesentlich beeinflussen; der Typus kommt daher trotz allem zum Ausdruck.

Es darf hieraus jedoch keineswegs das gefolgert werden, dass unter solchen Umständen das Eliminieren überflüssig ist. Den Beweis liefert ebenfalls das Beispiel bei *Alauda arvensis*, indem sich das aus sämtlichen eingelangten Daten berechnete Mittel dem wahren gegenüber um eine ganze Woche verspätet. Ohne Eliminationen würde dem heurigen Jahre ein derart später Charakter zukommen, welcher nach dem meteorologischen Kalkül jedenfalls als unhaltbar angesprochen werden müsste. Deshalb sehe ich auch der meteorologischen Bearbeitung des heurigen, starker Elimination unterworfenen Materiales mit einiger Spannung entgegen, ob nicht etwa der Grad der Verlässlichkeit desselben den früheren Jahren gegenüber ein geringerer geworden ist.

Der phänologische Charakter des Jahres 1906 ist laut dem Zugskalender ein *normal später*, indem 14 Arten dem Landesmittel entsprechend ankamen, 38 Arten früher erschienen als dasselbe, 50 Arten aber später. Werden nur die besser beobachteten Arten in Betracht gezogen, was auch begründet ist, so erschienen 6 Arten dem Landesmittel entsprechend, früher als dasselbe 2 Arten und später 14 Arten. Laut diesem ist daher der

ben az áttelelők száma 37, a mi szokatlannal magas szám. Mindezeket természetesen a meteorológiai földolgozás fogja kellőleg megvilágíthatni.

A már ismert vonulási típusok az idén is a szokott élességgel nyilvánultak. A vonulás ugyan tetemesen megkésett, de azért lényegileg nem változtatott a típusokon. Érdekesebb jelenségek merültek föl a *Hirundo rustica*, *Chelidonaria urbica* és *Cuculus canorus* fajoknál, vagyis azoknál, a melyek ápr. 10. és 20. között érkeztek. Ezeket vázoltam az illető fajoknál, bővebbet pedig bizonyára a meteorológiai tárgyalás fog nyújtani. Minthogy a földolgozás folyamán szinte kizárólag a vonulási típusokkal foglalkozom, azért ezeket illetőleg, ismétlések elkerülése végett, az egyes fajok tárgyalására utalok.

Statistikai adataink: Megfigyelő állomás volt 1162; a m. k. Erdőhatóságokon kívül 96 rendes és privát megfigyelő működött közre; megfigyeltetett összesen 165 faj, ezek között 102 olyan, a melyről legalább 4 adat van. A legtöbb adat (840) a füstifecskére vonatkozik. Az adatok összes száma közelítőleg háromszor annyi, mint a múlt évben.

A földolgozás külső alakja változatlan maradt. Rövidítések: I. = dunántúli dombvidék, II. = kis (nyugati) alföld, III. = nagy alföld, IV. = keleti hegyvidék, V. = északi hegyvidék. Az irányok jelzése ismét az internationalis.

Fogadják úgy rendes és privát megfigyelőink, mind pedig a m. k. Erdőhatóságok hálása köszönetünket törekvéseink érdekében kifejtett nagyarányú és sok munkáról tanuskodó közreműködésükért. Kérjük ezt az önzetlen támogatást a magyar tudomány érdekében a jövőben is, mert hiszen még alig győztük le a kezdet nehézségeit. Az igazi eredményes munka még csak most kezdődik, a mikor megfigyelő-hálózatunk majdnem teljesen be van rendezve. A jövőben csak kitartás és a

Jahrescharakter unbedingt *spät*. Demgegenüber beträgt die Anzahl der überwinterten Arten 37, was eine ungewöhnlich hohe Zahl ist. Alldies kann natürlich nur in der meteorologischen Bearbeitung gehörig beleuchtet werden.

Die schon bekannten Zugstypen kamen auch heuer mit der gewohnten Schärfe zum Ausdruck. Der Zug hatte sich zwar bedeutend verspätet, doch verursachte dieser Umstand keine wesentliche Veränderung der Typen. Interessantere Momente zeigten sich bei *Hirundo rustica*, *Chelidonaria urbica* und *Cuculus canorus*, also bei jenen Arten, welche zwischen dem 10. und 20. April ankamen. Dieselben wurden bei den betreffenden Arten skizziert; Ausführlicheres wird jedenfalls die meteorologische Bearbeitung geben können. Indem in der Bearbeitung fast ausschliesslich nur die Zugstypen behandelt werden, so wird, um Wiederholungen zu vermeiden, auf die Behandlung der einzelnen Arten hingewiesen.

Laut den statistischen Daten wurde an 1162 Stationen beobachtet; neben den königl. ungarischen Forstbehörden waren 96 ständige und private Beobachter tätig; beobachtet wurden 165 Arten, davon 102 solche, welche mindestens an 4 Stationen beobachtet wurden. Die meisten Daten (840) beziehen sich auf die Rauchschnalbe. Die Menge des Gesamtmaterials ist annähernd dreimal so gross als im vorigen Jahre.

Das Äussere der Bearbeitung blieb unverändert. Abkürzungen: I. = Hügelland jenseits der Donau, II. = kleine (westliche) Tiefebene, III. = grosse Tiefebene, IV. = östliche Erhebung, V. = nördliche Erhebung. Die Zugrichtungen wurden durch die internationalen Zeichen gegeben.

Empfangen unsere ständigen und privaten Beobachter, sowie die königl. ungarischen Forstbehörden unseren tiefgefühlten Dank für die grosse, viele Arbeit erheischende Förderung unserer Bestrebungen. Im Namen und Interesse der ungarischen Wissenschaft erbitten wir, diese selbstlose Unterstützung auch für die Zukunft, da wir ja erst kaum die Schwierigkeiten des Anfanges überwunden haben. Die wirklich erfolgreiche Arbeit beginnt erst jetzt, wo unser Beobachtungsnetz fast vollständig eingerichtet ist. Es bedarf in Zukunft nur der Ausdauer und der jetzigen intensiven

mostaniboz hasonló intenzív közreműködés szükséges, hogy a magyar ornithophäenológiát, melynek már oly sok önzetlen munkásságot szenteltek, minél jobban felvirágoztassuk.

Az 1906. évi megfigyelők névsora :

Ábrahám Gyula — priv. megf. — Kisvárd. *Akócs István* — priv. megf. — Bugyi. *Bán Hugó* — priv. megf. — Eszterháza. *Barthos Gyula* — rend. megf. — Ihárosberény. *Bikkessy Guidó* — rend. megf. — Magyaróvár. *Boroskay János* — lev. tag — Zólyom. *Börzsönyi Gyula* — priv. megf. — Vörs. *Buda Ádám* — lev. tag — Réa. *Cerra Frigyes* — rend. megf. — Szigetesép. *Chernel István* — tiszt. tag — Kőszeg. *Csató János* — tiszt. tag — Nagyenyed. *Cseh Pál* — priv. megf. — Lazony. *Cserny János* — priv. megf. — Losonez. *Csörgey Titusz* — lev. tag — Budapest és Háros-sziget. *Czira Károly* — priv. megf. — Dobozmegyer. *Diósy Gyula* — rend. megf. — Tata. *Doezkalik Jenő* — priv. megf. — Felső-meczenzéf. *Erdőhatóságok* m. kir. — több száz állomás. *Ertl Gusztáv* — lev. tag — Liptónjvár. *Fazekas Gábor* — priv. megf. — Bugyi. *Finta János* — priv. megf. — Szászvár. *Fleischhacker Elek* — priv. megf. — Szeghegy. *Forgách Károly gróf* — tiszt. tag — Ghymes. *Dr. Fromm Géza* — priv. megf. — Ráczeke. *Dr. Gaál István* — priv. megf. — Déva. *Gébell József* — priv. megf. — Óbecse. *Dr. Greisiger Mihály* — lev. tag — Szepesbela. *Greschik Jenő* — rend. megf. — Lőcse. *Dr. Győrffy István* — priv. megf. — Makó. *Hajdu István* — rend. megf. — Tura. *Hajnal Ignác* — priv. megf. — Csacza. *Hauer Béla* — lev. tag — Kisharta. *Hausmann Ernő* — rend. megf. — Türkös. *Hegyfoky Kabos* — tiszt. tag — Türkeve. *Hegymeghy Dezső* — rend. megf. — Keszegfalu. *Hidvéghy Sándor* — priv. megf. — Gicz. *Honéczy Ödön* — rend. megf. — Ujvásár.

Tätigkeit um die ungarische Ornithophäenologie, welcher schon so viel selbstlose Arbeit gewidmet wurde, zu je höherer Blüte zu entfalten.

Namensverzeichnis der Beobachter im Jahre 1906:

Ábrahám, Julius v. — priv. Beob. — Kisvárd. *Akócs, Stephan* — priv. Beob. — Bugyi. *Bán, Hugo* — priv. Beob. — Eszterháza. *Barthos, Julius* v. — ord. Beob. — Ihárosberény. *Bikkessy, Guido* v. — ord. Beob. — Magyaróvár. *Boroskay, Johann* v. — korr. Mtgd — Zólyom. *Börzsönyi, Julius* v. — priv. Beob. — Vörs. *Buda, Adam* v. — korr. Mtgd — Réa. *Cerra, Friedrich* — ord. Beob. — Szigetesép. *Chernel, Stefan* v. — Ehren-Mtgd — Kőszeg. *Csató, Johann* v. — Ehren-Mtgd — Nagyenyed. *Cseh, Paul* — priv. Beob. — Lazony. *Cserny, Johann* — priv. Beob. — Losonez. *Csörgey, Titus* — korr. Mtgd — Budapest und Hárosinsel. *Czira, Karl* — priv. Beob. — Dobozmegyer. *Diósy, Julius* v. — ord. Beob. — Tata. *Doezkalik, Eugen* — priv. Beob. — Felső-meczenzéf. *Ertl, Gustav* — korr. Mtgd. — Liptónjvár. *Fazekas, Gabriel* — priv. Beob. — Bugyi. *Finta, Johann* — priv. Beob. — Szászvár. *Fleischhacker, Alexius* — priv. Beob. — Szeghegy. *Forgách, Karl, Graf* v. — Ehren-Mtgd — Ghymes. *Forstbehörden*, kön. ung. — viele hundert Stationen. *Fromm, Géza, Dr.* — priv. Beob. — Ráczeke. *Gaál, Stephan* v., Dr. — priv. Beob. — Déva. *Gébell, Josef* — priv. Beob. — Óbecse. *Greisiger, Michael, Dr.* — korr. Mtgd — Szepesbela. *Greschik, Eugen* — ord. Beob. — Lőcse. *Győrffy, Stephan* v., Dr. — priv. Beob. — Makó. *Hajdu, Stephan* — ord. Beob. — Tura. *Hajnal, Ignatz* — priv. Beob. — Csacza. *Hauer, Béla* v. — korr. Mtgd — Kisharta. *Hausmann, Ernst* — ord. Beob. — Türkös. *Hegyfoky, Jakob* — Ehren-Mtgd — Türkeve. *Hegymeghy, Desiderius* v. — ord. Beob. — Keszegfalu. *Hidvéghy, Alexander* v. — priv. Beob. — Gicz. *Honéczy, Edmund* v. — ord. Beob. — Ujvásár.

Hóta, Ferencz — rend. megf. — Zuberecz.
Juhász Károly — priv. megf. — Bodony.
Kákossy János — priv. megf. — Vasvár.
Kamarás Béla — priv. megf. — Bättaszék.
Dr. Kirchner József — rend. megf. — Rudolfsgrád.

Kirnbauer János — priv. megf. — Kiskörtlényes.

Nemeskéri Kiss Géza — rend. megf. — Göd.

Kiss Lajos — rend. megf. — Debreczen.

Kocyan Antal — lev. tag — Zuberecz.

Kolbenheyer Gyula — rend. megf. — Ratkólehota.

Kosztka László — rend. megf. — Izsák.

Kovács Péter — priv. megf. — Mohács.

Kunszt Károly — lev. tag — Cs.-Somorja.

Hj. Kühnel Márton — priv. megf. — Baranyakárász.

Külley János — rend. megf. — Zalagógánfa.

Léber Antal — rend. megf. — Szatmárnémeti.

Leonhardt Vilmos — rend. megf. — Segesvár.

Lészai Ferencz — rend. megf. — Magyargorbó.

Dr. Linder Károly — rend. megf. — Békéscsaba.

Lintia Dénes — rend. megf. — Oraviczbánya.

Losonczy Gyula — priv. megf. — Szinyérváralja.

Magdits Károly — priv. megf. — Nagyvárad.

Gróf Majláth József — tiszt. tag — megfigyelő állomásai: Leányvár, Moesár, Karád és Ófehértó.

Medreczky Istrán — lev. tag. — Ungvár.

Menesdorfer Gusztáv — rend. megf. — Temeskubin.

Mezey Jenő — priv. megf. — Nagybjom.

Molnár Lajos — rend. megf. — Molnaszecsőd.

Nagy Jenő — rend. megf. — Kolozsvár.

Néher Antal — Mitteil. über die Vogelwelt, Wien 1906. folyóiratban — Bélye.

Neuwirth János — priv. megf. — Némethogsán.

Osztian Kálmán — rend. megf. — Naszód.

Platthy Árpád — rend. megf. — Kékkő.

Rácz Béla — rend. megf. — Szerep.

Báró Radnászký Kálmán — rend. megf. — Sajókaza.

Répászký Istrán — priv. megf. — Mándok.

Riedl Béla — priv. megf. — Budapest.

Rothermundt Gyula — priv. megf. — Budapest.

Hóta, Franz — ord. Beob. — Zuberecz.

Juhász, Karl — priv. Beob. — Bodony.

Kákossy, Johann v. — priv. Beob. — Vasvár.

Kamarás, Béla — priv. Beob. — Bättaszék.

Kirchner, Josef, Dr. — ord. Beob. — Rudolfsgrád.

Kirnbauer, Johann — priv. Beob. — Kiskörtlényes.

Kiss, Géza, zu Nemeskér — ord. Beob. — Göd.

Kiss, Ludwig v. — ord. Beob. — Debreczen.

Kocyan, Anton v. — corr. Mtgd — Zuberecz.

Kolbenheyer, Julius — ord. Beob. — Ratkólehota.

Kosztka, Ladislaus v. — ord. Beob. — Izsák.

Kovács, Peter — priv. Beob. — Mohács.

Kunszt, Karl — korr. Mtgd — Cs.-Somorja.

Kühnel, Martin jun. — priv. Beob. — Baranyakárász.

Külley, Johann v. — ord. Beob. — Zalagógánfa.

Léber, Anton — ord. Beob. — Szatmárnémeti.

Leonhardt, Wilhelm — ord. Beob. — Segesvár.

Lészai, Franz — ord. Beob. — Magyargorbó.

Linder, Karl, Dr. — ord. Beob. — Békéscsaba.

Lintia, Dionysius — ord. Beob. — Oraviczbánya.

Losonczy, Julius v. — priv. Beob. — Szinyérváralja.

Magdits, Karl — priv. Beob. — Nagyvárad.

Majláth, Josef, Graf v. — Ehren-Mtgd — lässt beobachten zu Leányvár, Moesár, Karád und Ófehértó.

Medreczky, Stefan v. — korr. Mtgd — Ungvár.

Menesdorfer, Gustav — ord. Beob. — Temeskubin.

Mezey, Eugen v. — priv. Beob. — Nagybjom.

Molnár, Ludwig — ord. Beob. — Molnaszecsőd.

Nagy, Eugen — ord. Beob. — Kolozsvár.

Néher, Anton — in der Zeitschrift: Mitteil. üb. d. Vogelwelt, Wien 1906 — Bélye.

Neuwirth, Johann — priv. Beob. — Némethogsán.

Osztian, Koloman — ord. Beob. — Naszód.

Platthy, Árpád v. — ord. Beob. — Kékkő.

Rácz, Béla — ord. Beob. — Szerep.

Radnászký, Koloman, Baron v. — ord. Beob. — Sajókaza.

Répászký, Stephan v. — priv. Beob. — Mándok.

Riedl, Béla — priv. Beob. — Budapest.

Rothermundt, Julius v. — priv. Beob. — Budapest.

Sárkány János — rend. megf. — Temesvár.
Billéd.

Sarrácz Péter — priv. megf. — Dinnyés.

Schenk Henrik — rend. megf. — Överbász.

Schenk Jakab — lev. tag. — Budapest és
Háros-sziget.

Schrancz Pál — priv. megf. — Vojtek.

Schreiner Jenő — priv. megf. — Sopron-
puszta.

Steinwalter Ödön — priv. megf. — Szeged.

Stettner Markó — rend. megf. — Felsőlövő.

Stoll Ernő — priv. megf. — Ujtelek.

Szabados Pál — priv. megf. — Görbed.

Szabó György — rend. megf. — Jánosháza.

Szalay Béla — priv. megf. — Répáspuszta.

Szalay Bertalan — priv. megf. — Duna-
haraszti.

Dr. Szalay Lajos Elemér — rend. megf.
Bánfalu.

Dr. Szilágy Kornél — lev. tag — Ujvidék.

Szűts Béla — lev. tag — Pomáz és Tavarua.

Tafferner Béla — priv. megf. — Lugos.

Dr. Tarján Tibor — rend. megf. — Békés-
csaba.

Thuróczy Ferencz — priv. megf. — Szikla.

Tóth Béla — priv. megf. — Antalfalva.

Vadászlap, 1906. évf.

Varga Kálmán — priv. megf. — Szászsebes.

Vollnhofer Pál — rend. megf. — Geletnek.

Wachenhusen Antal — lev. tag — Budapest.

Wáhl Ignác — rend. megf. — Apatin.

Wokrzál Tódor — priv. megf. — Pojén.

Sárkány, Johann — ord. Beob. — Temes-
vár. Billéd.

Sarrácz, Péter — priv. Beob. — Dinnyés.

Schenk, Heinrich — ord. Beob. — Överbász.

Schenk, Jakob — korr. Mtgd — Budapest.
Hárosinsel.

Schrancz, Paul — priv. Beob. — Vojtek.

Schreiner, Eugen — priv. Beob. — Sopron-
puszta.

Steinwalter, Edmund — priv. Beob. — Szeged.

Stettner, Markus — ord. Beob. — Felsőlövő.

Stoll, Ernst — priv. Beob. — Ujtelek.

Szabados, Paul — priv. Beob. — Görbed.

Szabó, Georg — ord. Beob. — Jánosháza.

Szalay, Béla v. — priv. Beob. — Répás-
puszta.

Szalay, Bertalan v. — priv. Beob. — Duna-
haraszti.

Szalay, Ludwig Elemér v., Dr. — ord. Beob. —
Bánfalu.

Szilágy, Kornel v., Dr. — korr. Mtgd — Ujvidék.

Szűts, Béla v. — korr. Mtgd — Pomáz und
Tavarua.

Tafferner, Béla — priv. Beob. — Lugos.

Tarján, Tiberius, Dr. — ord. Beob. — Békés-
csaba.

Thuróczy, Franz v. — priv. Beob. — Szikla.

Tóth, Béla v. — priv. Beob. — Antalfalva.

Vadászlap, Jahrg. 1906.

Varga, Koloman — priv. Beob. — Szászsebes.

Vollnhofer, Paul — ord. Beob. — Geletnek.

Wachenhusen, Anton v. — korr. Mtgd —
Budapest.

Wáhl, Ignatz — ord. Beob. — Apatin.

Wokrzál, Theodor — priv. Beob. — Pojén

Új megfigyelési állomások 1906 tavaszán* — Neue Beobachtungsstationen im Frühjahr 1906.*

Állomás — Station	φ^{**}	λ	H	Állomás — Station	φ	λ	H
Ábrahámfalva . . .	49° 3'	38° 7'	713	Alsóbisztra . . .	48°22'	41°12'	381-889
Acsa . . .	47°47'	37° 4'	174	Alsódiós . . .	48°26'	35° 6'	202-531
Aga . . .	45°52'	39°21'	129-243	Alsókabol sziget . .	45°13'	37°37'	77
Aknasugatag . . .	47°47'	41°36'	490	Alsókaloosa . . .	48°26'	41°21'	576-1506
Alliós . . .	46° 2'	39° 9'	165	Alsólipnieza . . .	49°31'	37°15'	700
Almásmező . . .	45°36'	42°59'	777-901	Alsópulya . . .	47°28'	34°13'	229

* A többiekét lásd Aquila XII. és XIII. — Die übrigen in Aquila XII. und XIII.

** φ = Északi szélesség. — Nördliche Breite. λ = Keleti hosszúság Ferrótól — Östliche Länge von Ferro. H = Magasság méterekben. — Höhe in Metern.

Aquila XIV.

Állomás — Station	φ	λ	II	Állomás — Station	φ	λ	II
Alsószabadi	48°50'	37°10'	490–614	Darvasmohaerdő . . .	47°43'	40°34'	125
Alsószinevér	48°29'	41°18'	642–1514	Deésfalva	46°21'	42° 5'	290–459
Antalfalva	45° 7'	38°17'	81	Dejte	48°33'	35°16'	186
Árdány	47° 2'	42°20'	438–1144	Delnekakasfalva . . .	48°57'	39°—	375–700
Arpasu Mare	45°41'	41°20'	620–1681	Dieka	47°32'	42°51'	900–1471
Ásvány	47°50'	35°10'	117	Diztitul	46°27'	40°29'	784–1222
Bácsdoroszló	45°36'	36°51'	91	Dobra	45°55'	40°14'	189–387
Bácsordas	45°30'	36°52'	84	Dobrókirályi	48°30'	36°51'	621–908
Bajmócz	48°47'	36°15'	296	Dosz	46°44'	42°37'	622
Bajorvágás	49°13'	38°28'	679–1252	Dögmező	47°16'	41°51'	285–567
Bárkány	45°42'	43°46'	716–1085	Drávafok (Somogy) . .	45°53'	35°26'	103
Barsberzeneze	48°23'	36°17'	215–601	Drávatorok (Bács B.)	45°34'	36°34'	84
Barsrudas	48°26'	36°21'	257–856	Draxinest	45°46'	39°52'	224
Béla falva	46° 5'	43°51'	590–1020	Dunabogdány	47°48'	36°42'	122
Berkes	46°32'	41°17'	760	Dunaharaszti	47°21'	36°45'	103
Berlád	47° 1'	42°14'	390	Eeskend	47°44'	37° 5'	189
Besenyő	47° 6'	42° 7'	340	Egeres	46°52'	40°55'	483–652
Bezenye	47°58'	34°53'	126	Erdőbadony	48°40'	36°48'	373
Bieske	47°29'	36°18'	167	Erdőfüle	46° 9'	43°17'	500–874
Bikfalva	45°46'	43°33'	567–946	Fehéregyház	46°59'	42° 7'	320–518
Bikkalvölgy	48°52'	37° 7'	588–700	Feketekút	49°14'	38°25'	672–1291
Bisztra (Torda A.) . .	46°23'	40°46'	563–1125	Felsődiós	48°28'	35° 6'	211–542
Bisztra-erdőház (Szeb.)	45°40'	41°21'	1100	Felsődomonya	48°39'	40° 1'	126–301
Bisztra-erdőház(Torda- Aranyos)	46°28'	40°49'	1345–1829	Felsőgezés	45°59'	42° 5'	478
Bisztratelep (Szeben.)	45°40'	41°21'	1300	Felsőkörtvélyes . . .	47°19'	41°53'	582–765
Bodzaizsoros	45°36'	43°34'	995–1504	Felsőlászló	47°27'	34°10'	240
Bogdánvölgy	48° 5'	42° 4'	664–1592	Felsőmisllye	48°38'	39° 3'	195
Boldogasszonyfa . . .	46°57'	34°32'	152–251	Felsőrevueza	48°54'	36° 5'	700–1533
Bolhó	46° 2'	34°58'	110	Felsőszinevér	48°35'	41°21'	791–1579
Borlova	45°22'	40° 1'	360–1329	Felsőszombatfalva . .	45°46'	42°29'	492
Bruckenan	45°55'	39°—	112	Fényes	45°11'	40°—	365–1132
Buchberg	45°58'	39°16'	150–283	Ferenczfalva	45°14'	39°42'	535–1449
Budamér	48°48'	38°59'	209	Ferenczvölgy	47°59'	41°12'	319
Buleavölgy	45°38'	42°16'	640–1967	Feresd	45°48'	40°19'	847–930
Buzd	46° 8'	42° 5'	370	Fertőfehéregyháza . .	47°54'	34°18'	160
Császárfalu	47°32'	34° 4'	361	Fintvág	45°55'	40° 6'	228–476
Csáva	47°32'	34° 9'	277	Francoziavágás	47°19'	35°16'	209
Cserpatak	48°46'	37°11'	580–1173	Füles	47° 2'	34°19'	228
Csicsó	47°46'	35°26'	108	Füzesbogara	46° 4'	40°18'	305–805
Csires	49°18'	38°37'	820	Gája	45°39'	36°47'	85
Csornarika	48°34'	41°27'	850–1583	Galgamácsa	47°42'	37° 3'	150
Csüb	46°23'	42°28'	360–601	Gánás	46°37'	35°26'	230
Csremosnó	48°51'	36°35'	726	Gá pársarka	46°35'	42°46'	720
Csucs	46°19'	40°11'	224–473	Garamkövesd	47°50'	36°24'	118
Czeméte	48°59'	38°51'	388	Garamnémetfalva . . .	48°59'	37° 5'	411–570
Czibles-tanya	47°31'	41°51'	660–1842	Garampéteri	48°49'	37° 8'	461
Darány	45°59'	35°16'	122	Garamsálfalva	48°44'	36°53'	364
				Garamszentandrás . . .	48°48'	37° 3'	424

Állomás — Station	φ	λ	H	Állomás — Station	φ	λ	H
Gerebfürész	48°48'	38°25'	466-872	Karatuavolál	46° 3'	43°43'	620-1028
Glood	46° 4'	40°49'	547-964	Kárló	47°30'	34° 1'	389
Gombos	45°31'	36°45'	85	Károlyfalva	44°47'	39°22'	282-726
Guraszáda	45°58'	40°16'	180-457	Katrosa	46° 9'	43°46'	624-1078
Gyergyóalfalu	46°42'	43°10'	748	Kékes	46°59'	41°51'	350-496
Gyergyóborszék . . .	46°58'	43°14'	825-1081	Kemend	46°54'	34°38'	184-280
Gyergyócsomafalva . .	46°41'	43°11'	740	Kemenesszentpéter .	47°25'	34°54'	131
Gyergyóremete	46°47'	43° 7'	729	Kentelke	47° 6'	42°—	292-546
Gyertyános	46°33'	34° 5'	161	Kereczke	48°29'	40°54'	263-596
Gyöngyös (Somogy) .	46°10'	35°16'	164	Kerekhegy	48° 5'	41°20'	258-519
Györgyarmat	47°28'	35°10'	129-158	Kereszténysziget . .	45°47'	41°42'	446
Hajduböszörmény . .	47°40'	39°10'	124	Keresztesbércz . . .	46°40'	42°45'	1147
Harina	47° 1'	42° 5'	384	Kerkaszentmihályfa .	46°40'	34°15'	168-215
Háromháza	46°57'	34°—	222	Kézdíszárazpatak . .	46° 5'	43°47'	583-1019
Háromvízpázsit . . .	48°44'	37°10'	750-1225	Kézdíszentkereszt . .	46° 4'	43°50'	609
Hauzezt	45°43'	39°50'	232-892	Kiliti	47°58'	34°57'	124
Herinése	48°16'	41° 6'	232	Kisalmás	46° 3'	40°45'	400-682
Hermány	45°47'	41°57'	393-537	Kisbodak	47°54'	35° 5'	116
Horpács	47°29'	34°24'	193	Kisfalu	48°52'	36°31'	493
Horvátzsidány	47°24'	34°18'	233	Kishárs	49°20'	38°28'	830-900
Hosszuvágás	49°20'	38°31'	580-800	Kiskeszti	47°45'	35°33'	109
Hrabovo	49° 5'	36°57'	500-1211	Kisszurduk	45°46'	39°46'	157-339
Hrasicz	46°38'	33°56'	175	Kistopolovecz	45°46'	39°18'	106
Hrboltó	49° 6'	36°55'	479-1211	Kisujfalú	47°34'	34° 3'	391
Hunkócz	48°47'	39°55'	222	Kisvárdá	48°14'	39°45'	108
Ikafalva	46°—	43°41'	640-1024	Kiszla	48°53'	37° 6'	675-1400
Illésfalva	48°59'	38°12'	522	Kobátfalva	46°21'	42°49'	412-650
Illmiez	47°46'	34°28'	117	Kohldorf	44°50'	39°25'	562-716
Ilosva	48°19'	40°43'	143-219	Komócsa	47°57'	35°41'	110
Ilyésmező	46°35'	42°48'	478-1002	Koritnicza	48°53'	36°57'	729-1738
Intrecaj	46°57'	39°55'	498	Kóspallag	47°53'	36°36'	285
Iszap	47°49'	35°17'	110	Kossova	45°51'	39°59'	196-303
Isztiesó	46°49'	42°39'	604-1063	Köblér	48°36'	40°13'	206
Izaszacsal	47°39'	42° 6'	493-1058	Kőfarka	47°15'	41°56'	282-472
Jaád (Somogy.)	46°29'	35°22'	168	Középpajta	45°59'	43°17'	513-755
Jalinka	48° 1'	41°50'	409-1106	Középfalva	47°14'	41°54'	275-438
Jánoshalma	46°18'	37°—	140	Középrevucza	48°55'	36°51'	688-1533
Jánoshegy	48°44'	36°35'	784	Kriesfalva	48°11'	41°14'	332
Jánosi	48°21'	37°44'	195	Krokna	46°20'	39°58'	219-503
Jászó	48°41'	38°39'	280	Kulyes	45°58'	40°18'	176-385
Jenő	47°34'	36°28'	201	Kúnfalva	49° 6'	36°23'	494-1016
Kallós	48°50'	36°53'	923-1226	Kurtakeszi	47°47'	35°56'	109
Kálnok	45°56'	43°28'	554-833	Kurtapatak	46° 6'	43°52'	620-1020
Kamaristya	45°29'	36°45'	81	Kuvin	46°10'	39°16'	127
Kápolnokmonostor . .	47°31'	41°21'	254	Küllöd	45°54'	36°36'	90
Karácsond	47°44'	37°41'	124	Láposmező	48° 4'	42° 5'	613-1592
Karád (Somogy)	46°42'	35°30'	210	Legénd	47°53'	36°59'	214
Karád (Zemplén) . . .	48°12'	39°24'	106	Lekenecze	47° 1'	42°—	299-439

Állomás — Station	φ	λ	H	Állomás — Station	φ	λ	H
Lemaszoja	46°29'	40°39'	1110 1464	Naszály	47°42'	35°56'	121
Liethava	49°10'	36°21'	429	Neczpál	48°59'	36°38'	508–1164
Lipesemező	48°20'	41° 2'	259–1746	Nemessány	49°—	38°21'	482
Lippai erdő	46° 1'	39°21'	150 292	Németzsidány	47°25'	34°18'	233
Lokeza	49°22'	37° 5'	665	Nógrádguta	47°51'	37° 3'	182
Lovászi	46°33'	34°14'	160	Nógrádkövesd	47°52'	37° 2'	197–271
Ludrovo	49° 3'	37°—	519 1313	Nyén	45°42'	43°41'	554–1003
Lukácsfalv	45°18'	38° 6'	78	Oása	45°35'	41°18'	1200
Lunka	46°26'	41° 8'	450 1238	Óbozinta	47°38'	41° 6'	158
Lunksóra	46° 4'	40°23'	586–704	Ókőrműezke	48°36'	36°34'	266–375
Luzsna	48°56'	36°59'	717 1298	Ólmod	47°25'	34°16'	245
Magaslak	47° 7'	39°57'	183–268	Órúzsín	48°52'	38°47'	270–811
Magulicza	46°20'	40°12'	247–528	Ósáncziszoros	45°34'	43°26'	741 1426
Magyarbodza	45°41'	43°42'	706 1060	Osztrika	48°32'	41°19'	689–1579
Magyarhermány	46° 8'	43°22'	500 895	Oszturnya	49°20'	37°54'	717
Magyarkimle	47°50'	35° 2'	120	Ozora (Máramaros m.)	48°32'	41°21'	754–1328
Mándok	48°19'	39°52'	113	Ötvösfalva	48°12'	41°10'	344
Marszoja	46° 3'	40°31'	1306–1489	Paloosa	49°16'	38°31'	488
Megyerke	47°43'	37° 5'	151	Pánk	45°51'	40°12'	400–763
Méhespetres	45°37'	36°37'	85	Párva	47°24'	42°13'	441 1109
Ménhárd	49° 5'	38° 5'	662	Pelsőcz	48°33'	38° 4'	218–570
Mernye	46°30'	35°29'	168	Perhát	48°47'	36°54'	428
Miháled	45°53'	40°14'	217 403	Pervány	47°28'	34°14'	238
Milej	46°47'	34°24'	235	Pinkócz	47°10'	33°57'	294
Mingyet	47°35'	41°48'	806–1612	Plaiszka	48°14'	41°39'	452–1317
Mogyorósd	48° 8'	38° 2'	263	Pleskucza	46°18'	40° 6'	178–480
Mosód	48°48'	36°58'	479–1034	Pleskutie	47°34'	42°39'	1005–1576
Moson	47°51'	34°57'	123	Podbansko	49° 9'	37°35'	1000–2496
Mumor	46°38'	34°14'	167	Podhorje	49°10'	36°19'	415–824
Murányhosszurét	48°43'	37°45'	345 966	Pojánaruszka	45°10'	40° 7'	636–1454
Murasiklós	46°29'	34° 7'	171	Poresesd	45°38'	41°58'	383–881
Nádas	48°32'	35° 8'	211	Pölöske	46°45'	34°35'	142–280
Nagybajom	47°13'	38°54'	92	Rábagyarmat	46°57'	34° 5'	213
Nagybaraeska	46° 2'	36°34'	94	Radács	48°56'	38°52'	306
Nagyesonkaerdő	47°42'	40°35'	125	Radulesd	45°53'	40°18'	258–465
Nagyesür	45°51'	41°50'	437	Rajecz	49° 5'	36°18'	455
Nagydemeter	47°13'	42° 8'	353	Ravazd	47°31'	35°25'	161
Nagyerdő	47°50'	40°28'	121	Rédova	48°47'	37°57'	582 1028
Nagykeresnye	48°39'	36° 5'	270	Répezefő	47°28'	34° 1'	342
Nagymedvés	47° 1'	34° 2'	300	Revisnye	49°13'	36°55'	509 1213
Nagymegyer	47°52'	35°25'	111	Rigmány	46°31'	42°30'	375–587
Nagymoesár erdő	47°41'	40°39'	127	Riska	46°40'	40°59'	489–1345
Nagymnesel	45°50'	40°21'	743–815	Rotundo	47°32'	42°42'	1200–1594
Nagyroskány	45°52'	40°13'	225 618	Rózaszállás	47°53'	37°42'	538–1010
Nagyszlabos	48°43'	37°57'	425	Runk	46°31'	40°40'	1581
Nagyttény	47°24'	36°39'	105	Sajóseőlymos	47° 3'	42°18'	506
Nagyvölgy	47°41'	37° 8'	210	Sárerdő	48°52'	40°36'	126
Nandrás	48°37'	37°51'	289	Sebespatak	46°37'	42°47'	550 1001

Állomás — Station	φ	λ	II	Állomás — Station	φ	λ	II
Sepsiárkos	45°54'	43°27'	572–829	Tesmagolvár	48° 4'	36°39'	135–283
Sepsibodok	45°57'	43°32'	536–905	Teu	45°42'	41°16'	700
Sepsiszentkirály	45°50'	43°26'	552–712	Tjei	45°54'	40°10'	184–384
Silingia	46°20'	39°35'	136	Tótkeresztúr	47°31'	34°50'	127
Somogyszobb	46°18'	34°58'	147	Tömösi szoros	45°35'	43°18'	722–1840
Sopronkertes	47°44'	34°10'	256	Trsztenafrivald	49° 3'	36°18'	513–1062
Sopronujlak	47°33'	34° 7'	281	Turán	49° 7'	36°42'	406
Sósgyülvész	48°57'	38°58'	308	Turbát	48°21'	41°48'	945–1792
Sóskásvölgy	48° 1'	42° 4'	700–1527	Turjamező	48°46'	40°28'	299–829
Sósujfalu	48°59'	39°—	430	Turjavágás	48°40'	40°29'	331–992
Studena	48°15'	42° 5'	894	Uhliszló	48°24'	36°25'	695
Suja	49° 4'	36°18'	480	Ujpécs	45°36'	38°44'	89
Svedlér	48°49'	38°23'	482	Ujtelep	47° 2'	33°56'	338
Szabadbáránd	47°32'	34°13'	242	Ungdarócz	48°35'	39°59'	120
Szakadát	46°38'	42°43'	505	Ungghosszúmező	48°31'	40°—	109
Szaláncz	46°12'	44° 6'	541–1640	Ungpéteri	48°42'	39°59'	362
Szászfenes	46°45'	41° 9'	373–558	Urszoja	46°32'	40°34'	1325
Szatmárhegy	47°40'	40°37'	176	Vajdó	45°52'	40°58'	276–504
Szatmárnémeti	47°48'	40°33'	127	Vajnaág	48° 4'	41°12'	215
Szécsénke	47°54'	37°—	268	Valealunga	45°59'	40°21'	285
Székerdő	46°37'	42°42'	650	Valkócs	48°20'	36° 7'	224
Szelese	48°46'	36°52'	423	Vármező	46°40'	42°40'	609
Szend	47°33'	35°50'	167	Vérd	45°57'	42°16'	438
Szenterzsébet	45°49'	41°51'	430–601	Verebély	48°15'	35°58'	112
Szentmihály	49° 4'	38°48'	313	Vermes	47°—	41°59'	312–528
Szentmihálykörtvélyes	48° 1'	41°26'	244	Vesztény	45°43'	41°54'	400–509
Szentmargitbánya	47°48'	34°16'	151	Visnyó	49°10'	36°27'	450
Szepesdarócz	49° 1'	38° 9'	600–803	Vista	46°48'	41° 4'	380–530
Szeszárna	47°13'	41°53'	276–461	Viszló	46° 7'	35°26'	153–193
Szigetmonostor	47°41'	36°46'	107	Vitnyéd	47°35'	34°39'	120
Szigord	48°57'	39° 4'	482–948	Vlkolincez	49° 2'	36°57'	718–1102
Szimő	47°59'	35°40'	111	Vojtek	45°28'	38°54'	88
Szloboda	48°38'	41°25'	918–1261	Voreza	46° 1'	40°21'	250–437
Szokolár	44°57'	39°24'	263–765	Weidenthal	45°14'	39°48'	884–1098
Szomolány	48°31'	35° 6'	242–703	Zágon	45°46'	43°47'	583–1204
Szovátaviz	46°38'	42°45'	667	Zalagogánfa	47° 1'	34°51'	142
Sztarcsova	44°49'	38°22'	78	Zalán	45°58'	43°28'	641–907
Sztránszke	49° 7'	36°22'	487	Zalatárnok	46°42'	34°25'	202
Szardok	48° 4'	36°38'	131–273	Zálha	47°12'	41°12'	342–559
Tacs	47°—	42° 3'	380	Zebegény	47°48'	36°35'	159–482
Talács	46°17'	40° 9'	190–662	Zubrothova	49°27'	37°11'	624
Tápia	45°41'	39°38'	151–251	Zs. dány	47°44'	40°28'	121
Tataresd	45°57'	40°11'	169–400	Zselyk	46°59'	42°10'	364–602
Temessziget	44°43'	38°47'	74	Zsira	47°28'	34°20'	195
Teplo	48°55'	36°54'	630				

1. \longleftrightarrow *Accentor modularis*, (L.).

I. Mart. 27. Ihárosberény.	III. Mart. 17. Ungvár.	V. Mai 4. Zuberecz.
I. „ 16. Kőszeg.	IV. „ 26. Segesvár.	V. Apr. 10. Liptónjvár.
I. „ 17. Molnászeesöd.	V. „ 21. Geletnek.	V. Mart. 22. Szepeshéla
II. „ 18. Keszegfalva.	V. „ 19. Zólyom.	V. Apr. 2. Lőese.
III. „ 16. Békéscsaba.		

2. \longleftrightarrow *Acrocephalus arundinaceus*, (L.).

I. Apr. 23. Kisherend.	III. Apr. 2. Dunabölkény.	III. Apr. 18. Kisharta.
I. „ 15. Répáspuszta.	III. „ 13. Újvidék.	III. „ 22. Békéscsaba
I. Mai 3. Molnászeesöd.	III. Mai 5. Alsókaból.	III. Mai 1. Tenke.
I. Apr. 26. Pomáz.	III. Apr. 24. Antalfalva.	III. Apr. 19. Dinyés.
II. „ 23. Ásvány.	III. „ 11. Óverbász.	III. Mart. 29. Tura.
II. „ 29. Keszegfalva.	III. „ 20. Temesvár.	IV. Apr. 25. Nagynyed.
III. „ 26. Butykovác.	III. Mart. 30. Makó.	V. Mai 16. Sajókaza.

3. \longleftrightarrow *Acrocephalus palustris*, (BECHST.).

I. Mai 7. Molnászeesöd.	III. Mai 7. Óverbász.	IV. Mai 17. Segesvár.
-------------------------	-----------------------	-----------------------

4. \longleftrightarrow *Acrocephalus streperus*, (VIEILL.).

III. Apr. 26. Bélye.	III. Apr. 18. Óverbász.	III. Apr. 24. Kisharta.
----------------------	-------------------------	-------------------------

5. \longleftrightarrow *Alanda arborea*, L.

I. Mart. 3. Ihárosberény.	III. Mart. 19. Ungvár.	V. Febr. 10. Zólyom.
I. „ 2. Répcefő.	IV. „ 3. Oravicabánya.	V. Mart. 19. Zuberecz.
I. Apr. 13. Pomáz.	IV. „ 7. Némethogsán.	V. Mai 6. Liptónjvár.
III. Mart. 2. Izsák.	IV. „ 2. Türkös.	V. Apr. 7. Lőese.
III. „ 1. Békéscsaba	IV. „ 6. Segesvár.	

A meglehetősen egyöntetű sorozathól állandóan kiválik Zólyom legkorábbi és Liptónjvár legkésőbbi adata. Évek sora óta ez a két állomás adja a szélső és pedig aránytalanul korai és aránytalanul késő, a phäenologiai menetbe sehogyse illeszthető adatokat. Valamilyen lokális hatások érvényesülnek itt, s a jövő feldolgozások érdekében kérjük megfigyelőinket a kérdés tanulmányozására. Több évre kiterjedő sorozatokra támaszkodó feldolgozásban ez a két állomás elszigetelt pontként szerepelne, a melyek sajátosságos viselkedését megfelelő kommentár nélkül teljesen érthetetlen volna.

In der ziemlich einheitlichen Datenreihe bildet das früheste Datum von Zólyom und das späteste von Liptónjvár eine ständige Ausnahme. Seit Jahren ergeben diese beiden Stationen die extremen, u. zw. unverhältnismässig frühen und unverhältnismässig späten Daten, welche sich auf keinerlei Weise in den phänologischen Gang hineinpassen lassen. Es müssen hier irgendwelche lokale Einflüsse wirken, und bitten wir unsere Beobachter im Interesse der zukünftigen Bearbeitungen, die Sachlage zu untersuchen. In einer auf längere Beobachtungsserien gestützten Bearbeitung wären diese beiden Stationen isolierte Punkte, deren eigentümliches Verhalten ohne entsprechenden Kommentar durchaus unverstündlich wäre.

6. \leftrightarrow *Alanda arvensis*, L.

I.

Febr. 23. Kisherend.
 Febr. 26. Ihárosberény.
 Mart. 8. Jaád.
 Febr. 7. Répáspuszta.
 „ 14. Rábagyarmat.
 „ 17. Vasnádasd.
 „ 27. Milej.
 Mart. 5. Boldogasszonyfa.
 „ 4. Pölöske.
 „ 5. Marczali.
 „ 12. Gamás.
 „ 11. Mernye.
 Febr. 25. Karád.
 Mart. 13. Igal.
 „ 1. Tab.
 Febr. 26. Felsőlövő.
 „ 14. Tobaj.
 „ 10. Kolozsvár.

Mart. 14. Csém.
 Apr. 2. Rohoncz.
 Mai 8. Vadoroszló.
 Febr. 28. Kőszeg.
 „ 23. Körmend.
 Mart. 2. Ólmod.
 „ 2. Szombathely.
 Apr. 13. Locsmánd.
 Febr. 11. Molnaszecsőd.
 Mart. 7. Csepreg.
 „ 6. Vasvár.
 Febr. 28. Nyögr.
 Mart. 2. Káld.
 Febr. 24. Jánosháza.
 „ 24. Zalagógánfa.
 Mart. 4. Gicz.
 „ 5. Budaörs.
 „ 2. Savanyúkút.

Apr. 18. Nagymarton.
 Mart. 8. Szarvkö.
 „ 3. Sopronkertes.
 „ 8. Ágfalva.
 Febr. 27. Czinfalva.
 Mart. 5. Sopron.
 „ 2. Szentmargithánya.
 „ 1. Malomháza.
 Febr. 26. Nagyezenk.
 „ 27. Feketeváros.
 Mart. 10. Ravaszd.
 „ 17. Szend.
 „ 5. Bokod.
 „ 2. Tata.
 „ 22. Héregyh.
 Febr. 22. Perbál.
 Mart. 6. Jenő.
 „ 9. Budakesz.

II.

Mart. 18. Kemenesszentpéter.
 Febr. 27. Györgyarmat.
 „ 22. Bánfalu.
 „ 26. Eszterháza.
 Mart. 5. Himód.
 „ 5. Hövej.

Mart. 3. Bogyoszló.
 Febr. 28. Magyaróvár.
 „ 8. Komáromgúta.
 „ 10. Szímő.
 „ 10. Komácsa.
 Mart. 4. Keszegfalu.

Febr. 16. Komárom.
 „ 28. Kurtakeszi.
 „ 11. Madar.
 „ 20. Kürth.
 Mart. 15. Garamköresd.
 Apr. 2. Csallóköz-somorja.

III.

Mart. 8. Pancsova.
 Febr. 27. Temeskubin.
 Mart. 4. Rudolfsgrád.
 Apr. 15. Tógyer.
 Febr. 26. Vojtek.
 „ 28. Bélye.
 Apr. 1. Drávatorok.
 Mart. 29. Méhespetres.
 „ 3. Apatin.
 „ 6. Gája.
 „ 5. Bácsdoroszló.
 „ 10. Vadászerdő.
 „ 11. Mosnicza.
 „ 10. Bruckenan.
 „ 12. Temesrékás.
 Febr. 26. Kistopolovecz.
 Mart. 20. Bálinecz.
 Febr. 28. Curgó.
 Mart. 6. Somogyszobb.
 „ 8. Háromfa.

Mart. 5. Nagyatád.
 Febr. 28. Rinyaszentkirály.
 Mart. 1. Görgeteg.
 „ 8. Lábod.
 Febr. 28. Királyhalom.
 „ 28. Makó.
 Mart. 6. Borosjenő.
 „ 6. Buttyin.
 „ 2. Kisharta.
 Febr. 13. Izsák.
 „ 25. Békéscsaba.
 Mart. 5. Görbed.
 Febr. 12. Ráczeke.
 „ 26. Szigetcsép.
 Mart. 1. Nagytétény.
 „ 4. Háróssziget.
 „ 22. Sári.
 Febr. 27. Szerep.
 Mart. 4. Nagyvárád.

Mart. 5. Budapest.
 Jan. 31. Rákos.
 „ 20. Tura, érkezés —
 Ankunft.
 Febr. 23. Debreczen.
 „ 27. Ujtelek.
 Mart. 2. Ófehértó.
 „ 20. Nagyesonka-erdő.
 „ 23. Szinyérváralja.
 Febr. 24. Karád.
 „ 28. Leányvár.
 Mart. 16. Mándok.
 Febr. 10. Nagybereg.
 „ 28. Lazony.
 Mart. 3. Mocsár.
 Febr. 28. Ungvár.
 Mart. 15. Ungdaróc.
 „ 19. Radvánecz.
 „ 3. Unghosszúmező.

IV.

Mart. 7. Eibenthal.
 „ 10. Plavisevicza.
 „ 7. Jeselnicza.
 Apr. 20. *Herkulesfürdő.*
 „ 6. *Temesszlatina.*
 Mart. 28. *Fényes.*
 „ 2. Borlova.
 „ 26. Pojana ruszka.
 „ 1. Buchberg.
 „ 23. *Hissziás.*
 „ 6. Tápia.
 „ 16. Szelesova.
 Apr. 13. *Kisszurduk.*
 „ 7. *Hauzest.*
 Mart. 20. Németgladua.
 „ 20. Draxinest.
 „ 20. Gross.
 „ 19. Bulza.
 „ 11. Pojén.
 „ 2. Tjei.
 „ 5. Mihalesd.
 „ 6. Marosillye.
 „ 7. Réa.
 „ 8. Déva.
 „ 9. Bozes.
 Febr. 28. Alsóvárosvíz.
 Mart. 19. Szászváros.
 „ 19. Ósebeshely.
 Apr. 8. *Alkenyér.*
 Mart. 4. Szászsebes.
 „ 26. *Morgonda.*
 Apr. 2. *Szelistye.*
 Mart. 29. *Resinár.*
 „ 27. *Kisdísznód.*
 „ 6. Hortobágyfalva.
 „ 5. Vurpód.
 „ 6. Szakadát.
 „ 4. Holeczmány.
 „ 5. Ujegyház.
 „ 7. Szeráta.
 „ 5. Kürpöd.
 Apr. 5. *Felsőárpás.*
 Mart. 5. Alsóárpás.
 „ 12. Alsóvist.
 „ 3. Felsővist.
 „ 5. Felsőszombatfalva.
 Apr. 2. *Bráza.*
 „ 2. *Fogaras.*
 „ 6. *Krizba.*
 Apr. 10. *Szászmagyarós.*

Febr. 27. Türkös.
 Mart. 6. Ilyefalva.
 „ 8. Sepsziárkos.
 „ 10. Sepsiszentgyörgy.
 Febr. 28. Kálnok.
 Mart. 5. Zalán.
 „ 7. Gidófalva.
 „ 7. Sepsibodok.
 „ 19. Bikfalva.
 „ 7. Nagyborosnyó.
 „ 1. Dálnok.
 „ 18. Nyén.
 „ 13. Magyarbodza.
 „ 22. Bárkány.
 „ 7. Zágón.
 „ 6. Osdola.
 Febr. 26. Allió.
 „ 28. Lippai erdő.
 Mart. 5. Máriaradna.
 „ 15. *Solymos.*
 „ 6. Mészdorgos.
 „ 2. Petirs.
 Febr. 28. Dorgos.
 Mart. 3. Zabálcz.
 Apr. 6. *Berzova.*
 Mart. 10. Borossebes.
 „ 7. Krokna.
 „ 3. Zám.
 „ 31. *Nagyhalmágy.*
 „ 20. Abrudbánya.
 „ 28. *Glood.*
 Febr. 27. Vultur.
 Mart. 1. Zalatna.
 „ 10. Fenesásza.
 „ 5. Magyarigen.
 „ 2. Felenyed.
 Febr. 26. Nagyenyed.
 Apr. 11. *Váldhíd.*
 Mart. 20. *Almakerék.*
 „ 2. Pród.
 Apr. 12. *Szászszenflászló.*
 Febr. 28. Segesvár.
 Mart. 27. *Csőb.*
 „ 23. *Apold.*
 „ 6. Szászkeresztúr.
 „ 7. Székelyudvarhely.
 Apr. 13. Szentegyházassolá-
 falu.
 Mart. 5. Málnás.

Mart. 26. *Usonmorta.*
 „ 6. Torja.
 „ 6. Karatnavolál.
 „ 26. *Esztelnek.*
 „ 5. Lemhény.
 „ 5. Bereczk.
 „ 7. Magyargorbó.
 Febr. 28. Kolozsvár.
 Mart. 8. Nagyida.
 „ 15. Szászakna.
 „ 16. Teke.
 „ 2. Szászpéntek.
 „ 3. Vajola.
 „ 4. Dedrád.
 „ 24. *Bátos.*
 „ 8. Moesár.
 „ 23. Kőszvényesremete.
 „ 6. Ilyésmező.
 Apr. 10. *Gyergyóremete.*
 Mart. 4. Gyergyóalfalu.
 „ 15. Gyergyóditró.
 Apr. 6. *Gyergyóesomafalva.*
 Mart. 8. Gyergyónjfalu.
 „ 10. Kilyénfalva.
 „ 8. Tekerőpatak.
 „ 16. Gyergyószent-
 miklós.
 Apr. 6. Gyergyótölgyes.
 Febr. 28. Siter.
 Mart. 6. Szilágyosomlyó.
 „ 3. Zálha.
 „ 8. Nagyilonda.
 „ 6. Dész.
 Febr. 28. Naszód.
 „ 12. Harina.
 Mart. 20. *Besenyő.*
 „ 5. Nagydemeter.
 „ 17. *Besztereze.*
 „ 27. *Berlád.*
 „ 2. Borgóprund.
 Apr. 17. *Óradna.*
 Mart. 17. Máramarossziget.
 Apr. 15. Gyergyóbélhor.
 Mart. 8. Ferenczvölgy.
 „ 25. *Kápolnokmonostor.*
 „ 7. Aknasugatag.
 „ 30. *Farkasrér.*
 Apr. 2. *Rónaszék.*
 Mart. 7. Rozália.

V.

<i>Mart. 19. Zebegény.</i>	<i>Mart. 25. Túrócpszklenó.</i>	<i>Mart. 29. Kerezerlipócz.</i>
" 20. Nagymaros.	<i>Apr. 6. Bursszklenó</i>	" 9. Vörösvágás.
<i>Febr. 23. Babath.</i>	" 10. Felsőtóti.	" 5. Rankfüred.
" 20. Megyerke.	<i>Mart. 29. Körmöczbánya.</i>	" 2. Tavana.
" 19. Ecskend.	" 15. Sekély.	<i>Apr. 12. Hunkócz.</i>
" 23. Nagyvölgy.	<i>Apr. 12. Alsótűresek.</i>	<i>Mart. 19. Ungpéteri.</i>
<i>Mart. 2. Erdőkürt.</i>	" 18. Mocsár.	<i>Apr. 7. Gerény.</i>
" 6. Kékesalja.	<i>Mart. 7. Dobó.</i>	<i>Mart. 30. Felsődomonya.</i>
" 12. Bodony.	" 6. Kovácsfalva.	<i>Apr. 2. Nagyláz.</i>
" 4. Ghymes.	<i>Febr. 27. Zólyom.</i>	<i>Mai. 7. Nagyberezna.</i>
" 5. Barsrudas.	<i>Mart. 17. Erdőbádony.</i>	<i>Mart. 14. Beresényifalva.</i>
" 4. Bakabánya.	" 5. Garamsálfalva.	<i>Apr. 18. Kispáztély.</i>
" 4. Selmeczbánya.	<i>Apr. 2. Luzsna.</i>	<i>Mart. 20. Köblér.</i>
<i>Febr. 18. Ipolyság.</i>	<i>Mart. 24. Libetbánya.</i>	" 19. Turjaremete.
<i>Mart. 5. Szurdok.</i>	" 18. Kiszla.	" 1. Poroskő.
" 8. Tópatak.	" 18. Bikkalvölgy.	" 3. Turjamező.
" 6. Tesmagolvár.	" 6. Garampéteri.	" 15. Turjavágás.
" 6. Gács.	" 10. Alsószabadi.	" 21. Ökörmező.
" 1. Losonc.	" 18. Rezsőpart.	<i>Febr. 25. Illava.</i>
" 6. Salgótarján.	<i>Apr. 4. Szikla.</i>	<i>Mart. 20. Kassza.</i>
" 1. Kékkő.	<i>Mart. 8. Mihálytelek.</i>	" 12. Puchó.
" 4. Rimaszombat.	" 12. Kiszgaram.	" 6. Nagybitte.
<i>Febr. 25. Mocsolyás.</i>	" 19. Breznóbánya.	" 10. Rajecz.
" 24. Sajókaza.	" 6. Teplicska.	" 1. Csacza.
<i>Apr. 2. Diósgyőr.</i>	<i>Febr. 28. Ratkólehota.</i>	" 7. Csernova.
" 4. Kereczke.	<i>Mart. 2. Ujvásár.</i>	" 7. Revisnye.
<i>Mart. 26. Dolha.</i>	" 18. Illésfalu.	" 18. Hrabovo.
" 14. Visk.	" 7. Stoósz.	" 25. Lucski.
" 5. Bustyaháza.	<i>Apr. 9. Szomolnokhuta.</i>	" 12. Lokeza.
" 11. Técső.	<i>Mart. 7. Felsőmecenzenéf.</i>	" 7. Zuberecz.
" 19. Kriesfalva.	" 6. Jászó.	<i>Apr. 27. Liptószentiván.</i>
" 15. Kerekhegy.	" 14. Szepsi.	<i>Mart. 7. Liptóújvár.</i>
" 6. Szentmihálykört- vélyes.	" 19. Sacza.	" 23. Vychodna.
<i>Apr. 27. Rahó.</i>	" 15. Radács.	" 23. Pod bansko.
<i>Mart. 13. Körösmező.</i>	" 17. Hidasnémeti.	" 7. Felsőlápós.
" 2. Búrszentgyörgy.	" 20. Kassa.	" 15. Szepesófalu.
" 18. Bród.	" 20. Budamér.	" 6. Szepesbela.
<i>Apr. 24. Madarasulja.</i>	" 10. Delüekakasfalva.	" 11. Lőese.
<i>Mart. 6. Geletuck.</i>	" 18. Felsőmisllye.	<i>Apr. 11. Feketekút.</i>

Területi közepek: — Regionenmittel:

I. Febr. 26. (45).
II. " 22. (15).

III. Febr. 28. (48).
IV. Mart. 8. (109).

V. Mart. 8. (88).

Minthogy a m. kir. Erdőhatóságok sok új állomást szerveztek, azért az idei anyag tetemesen nagyobb az eddiginél. Az új megfigyelők természetesen sokszor még nem elég gyakor-

Indem die k. ung. Forstbehörden viele neue Stationen errichteten, ist das heutige Materiale bedeutend grösser als das bisherige. Neue Beobachter haben natürlich noch nicht

lottak a rájuk bízott földadat teljesítésében, a miért is a szokottnál jóval nagyobb mennyiségű adatot kellett eliminálni. Az eliminációk igazolását illetőleg utalok a bevezetésre.

Az anyag megbízhatóságát különben nagyon előnyösen jellemzi az a tény, hogy a területi középértékeknek eddig ismert viszonylagos helyzetén semmi se változott. Ez a viszony különben is oly határozottan jut kifejezésre, hogy azt még a hibásokként eliminált adatok se tudják megváltoztatni. Eliminációk nélkül ugyanis a következőképpen módosulnak a területi közeppek:

I. Mart. 3.	III. Mart. 4.
II. Febr. 27.	IV. „ 14.

Tehát mindössze csak későbbi középértékeket kaptunk, maga a lényeg, vagyis a középértékeknek egymáshoz való viszonya, a mely következtetéseink alapja, változatlan maradt.

A fölvonulás, ill. megszállás typusa az ideai nagyobb anyag alapján is a *Motacillatypus*, vagyis a *korán érkező fajok normális typusa*, melynek jellemzői: korai érkezés a csekély tengerszín fölötti magasságban fekvő vidékeken, valamint a nyugati és déli részekben s ennek megfelelő késés a hegyvidéken, keleten és északon. A területi középértékeknek egymáshoz való viszonya kétségtelenül erre a típusra utal. Legkorábbi a nyugati kis alföld (I), ezután következik a nyugati dombosvidék (II), a mely nyugatibb fekvése miatt megelőzi a nagy alföldet (III) dacára annak, hogy átlagos tengerszín fölötti magassága nagyobb. A két hegyvidék (IV. és V.) középértéke egyenlő — a délről észak felé való késést kompenzálja a nyugat-keleti irányban haladó késés, minek következtében IV aránylag késő, V pedig aránylag korai, vagyis a két középérték közeledik egymáshoz, esetleg egyenlővé lesz, mint pl. jelen esetben. A magassági hatást középértékben az a 8 nap adja meg, a mely az alföld és a hegyvidékek középértékainak a különbsége.

Mint hogy az ideai tetemes anyag már biztos alapot nyújt a következtetésekhez s mint hogy föltreérthetetlenül a *Motacillatypus* jelöli meg

die genügende Übung in der Erfüllung dieser Aufgabe, weshalb viel mehr Daten eliminiert werden mussten als gewöhnlich. Die Begründung der Eliminationen betreffend verweise ich auf die Einleitung.

Die Verlässlichkeit des Materiales wird übrigens dadurch sehr günstig charakterisiert, dass das bisher bekannte gegenseitige Verhältnis der Regionenmittel unverändert blieb. Dieses Verhältnis kommt auch ansonsten so präcise zum Ausdruck, dass es selbst durch die als fehlerhaft eliminierten Daten nicht verändert werden kann. Ohne Elimination nämlich gestalten sich die Regionenmittel folgendermassen.

V. Mart. 15.

Wir erhielten daher nur spätere Mittel, das Wesentliche, nämlich das gegenseitige Verhältnis der Regionenmittel, worauf sich unsere Folgerungen gründen, blieb unverändert.

Der Typus des Zuges resp. der Besiedelung ist auch auf Grund des heurigen grösseren Materiales der *Motacillatypus*, d. i. der *Normaltypus der frühankommenden Arten*, welcher durch frühe Ankunft in niedriger Lage im Westen und Süden, und dementsprechende späte Ankunft in hoher Lage im Osten und Norden charakterisiert wird. Das gegenseitige Verhältnis der Regionenmittel lässt unzweideutig diesen Typus erkennen. Das früheste Gebiet ist die westlich liegende kleine Tiefebene (I), dem folgt das Hügelland j. d. D. (II), welches infolge seiner westlicheren Lage früher ist als die grosse Tiefebene (III), trotzdem die durchschnittliche Höhenlage desselben eine grössere ist. Die Mittel der beiden Hochgebiete (IV und V) sind aequal — die südnördliche Verspätung wird durch die westöstlich gerichtete kompensiert, weshalb sich IV verhältnismässig verspätet, V aber ebenso verhältnismässig verfrüht, so dass sich die beiden Mittel einander nähern, eventuell auch gleich werden, wie z. B. im gegebenen Falle. Der Einfluss der Höhenlage wird im Mittel durch die 8 Tage gegeben, welche die Differenz zwischen den Mitteln der Hochgebiete und der grossen Tiefebene ergibt.

Indem das heurige grössere Materiale schon eine sichere Basis zu Schlussfolgerungen ergibt und unzweideutig den *Motacillatypus* als Besie-

a mezei pacsirta fölvonulási módjául, azért a korábbi évek eredményeinek a figyelembe vételével is kimondhatjuk, hogy az *Alauda arvensis taraszi fölronulása normális typus szerint folyik le*, a melynél az érkezés ideje tudvalevőleg ahhoz szabódik: alkalmas-e már az adott terület a megtelepülésre vagy nem. S ez csak természetes. A megfigyelők túlnyomó részben a terület megszállásának az idejét figyelik meg, tehát átvonulási jelenségek nem hatnak zavarólag a fölvonulás menetére, a terület abban a mértékben telik meg, a mint alkalmassá válik a megtelepülésre. Mint-hogy ez főleg az izothermák haladási irányától függ s minthogy kora tavasszal, tehát a pacsirta érkezési idejében az isothermák dél-nyugat-északkeleti irányban haladnak, azért a megtelepülés is ebben az irányban történik.

delungsweise der Feldlerche bezeichnet, so muss auch mit Bezug auf die früheren Resultate ausgesprochen werden, dass der Frühjahrszug von *Alauda arvensis* einen Normaltypus bildet, bei welchem sich die Ankunftszeit bekanntemassen darnach richtet, ob das betreffende Gebiet zur Besiedelung schon geeignet ist oder nicht. Es ist dies ja auch nur natürlich. Die Beobachter notieren in den weit meisten Fällen den Zeitpunkt der Besiedelung, Durchzugsercheinungen wirken daher nicht störend auf den Zugverlauf ein, das Gebiet füllt sich deshalb in dem Masse, in welchem dasselbe zur Besiedelung geeignet wird. Indem dies hauptsächlich von der Fortschrittsrichtung der Isothermen abhängig ist, und indem früh im Jahre, zur Zeit der Ankunft der Lerehe die Isothermen in südwest-nord-östlicher Richtung fortschreiten, so geht auch die Besiedelung in dieser Richtung vor sich.

7. ↔ *Ampelis garrula*, (L.).

III. Mart. 22. Ungvár. 3 drb. (St.)	IV. Febr. 9. Kolozsvár. Csapatok.	bánya. 300 drb. (St.)
IV. Apr. 1. Egeres. 30— 40-es csapat (Flug.).	Flüge.	V. 1905 Dec. 7.—1906 Mart. 6. Tavana.
IV. „ 8. Egeres. 20— 30-as csapat (Flug.).	V. Jan. 7.—Mart. 18. Kékkő.	V. Jan. 24, 25. Liptónjvár. 8 drb. (St.)
IV. Mart. 23. Gyala. 4 drb. (St.)	V. Apr. 9. Szentmihály- körtvélyes. Csapat. — Flug.	V. 1905 Nov. 22.—1906 Apr. 23. Lőese.
	V. 1905 Dec. 1.—1906 Jan. 15. Breznó-	

8. ↔ *Anas boschas*, L.

I. Febr. 28. Kőszeg.	III. Febr. 14. Óverbász. 30. → E.	III. Mart. 1. Hegyombás.
II. „ 28. Eszterháza.		IV. „ 10. Berzova.
III. „ 12. Rudolfsgnád.	III. Mart. 3. Temesvár.	V. Febr. 27. Zólyom.
III. Jan. 16. Óverbász. Yonulók.—Zug.	III. „ 1. Szeged.	V. Mart. 31. Liptónjvár.
III. Febr. 10. Óverbász. 2 drb. (St.)	III. „ 4. Háros-sziget.	V. „ 10. Lőese.
	III. „ 25. Budapest.	

9. ↔ *Anas crecca*, L.

III. Mart. 7. Alsókabolsziget.	III. Febr. 24. Gárdony.	IV. Mart. 10. Berzova.
III. Febr. 12. Rudolfsgnád.	III. Mart. 13. Tura.	V. Apr. 17. Liptónjvár.
III. „ 16. Óverbász.	IV. „ 25. Türkös.	

10. \longleftrightarrow *Anas penelope*, L.

I. Febr. 24. — Mart. 17.
Zalagógánfa.
III. Mart. 7. Óverbász.

III. Mart. 11. Temesvár.
III. Febr. 24. Gárdony.

III. Mart. 12.—31. Tura.
IV. „ 11. Segesvár.

11. \longleftrightarrow *Anas querquedula*, L.

I. Mart. 14. Zalagógánfa.
II. Febr. 25. Keszegfalu.
III. Apr. 2. Butykovác.

III. Apr. 6. Óverbász
III. Mart. 26. Budapest.
III. „ 13. Tura.

IV. Mart. 26. Segesvár.
V. „ 21. Zólyom.

12. \longleftrightarrow *Anas strepera*, L.

I. Jan. 30. Febr. 26.
Zalagógánfa.

III. Mart. 4. Óverbász.
II. Apr. 8. Billéd.

IV. Mart. 7. Berzova.

13. \longleftrightarrow *Anser anser*, (L.).

I. Mart. 28. Tata.
II. Apr. 8. Keszegfalu.
III. Jan. 21. Temeskubin.

III. Febr. 18. Óverbász.
III. „ 14. Izsák.

III. Mart. 9. Ungvár.
V. „ 3. Sajókaza.

14. \longleftrightarrow *Anser fabalis*, LATH.

I. Mart. 21. Zalagógánfa.
Utolsók. — Die
Letzten.
II. „ 29. Keszegfalu.

III. Jan. 21. Temeskubin.
III. „ 7. — 24. Óverbász.

Csapatok. —
Flüge.
III. Mart. 21. Izsák. Utolsók
— Die Letzten.

15. \longleftrightarrow *Anthus campestris*, (L.).

III. Apr. 15. Óverbász. | III. Apr. 24. Izsák.

16. \longleftrightarrow *Anthus pratensis*, (L.).

I. Mart. 4. Molnaszecsőd.
II. „ 18. Keszegfalu.
III. „ 9. Temeskubin.
III. „ 26. Temesvár.

III. Mart. 5. Békéscsaba.
III. „ 26. Budapest.
III. Febr. 23. Tura.
IV. Apr. 3. Türkös.

V. Apr. 2. Sajókaza.
V. Mart. 29. Zólyom.
V. Apr. 1. Lőcse.

17. \longleftrightarrow *Anthus trivialis*, (L.).

I. Mart. 10. Hárosberény.
I. Febr. 21. Répáspuszta.
I. Apr. 25. Molnaszecsőd.
I. „ 18. Pomáz.
II. „ 11. Keszegfalu.

III. Apr. 12. Óverbász.
III. „ 12. Békéscsaba.
III. Mart. 24. Nagyvárad.
III. Apr. 16. Ungvár.

IV. Apr. 11. Türkös.
IV. „ 15. Segesvár.
V. „ 6. Zuberecz.
V. „ 22. Liptóújvár.

18. \longleftrightarrow *Aquila maculata*, Gm.

I. Apr. 24. Ihárosberény.	V. Apr. 12. Zuberecz.	V. Febr. 10. Liptóújvár.
---------------------------	-----------------------	--------------------------

19. \longleftrightarrow *Archibuteo lagopus*, (Brünn.).

I. Apr. 12. Ihárosberény. Utolsó. — Letzter.	III. Febr. 20. Óverbász. Utol- sók. — Letzter	V. Febr. 26. Zólyom.
I. Mart. 19. Zalagógánfa. Utolsó. — Letzter.	IV. „ 1—8. Kolozsvár. Sok. — Viele.	V. Apr. 2. Liptóújvár. Utolsó. — Letzter.

20. \longleftrightarrow *Ardea alba*, L.

I. Mart. 12. Répáspuszta.	III. Mart. 18. Lukácsfalva.	III. Febr. 28. Vörs.
---------------------------	-----------------------------	----------------------

21. \longleftrightarrow *Ardea cinerea*, L.

I

Febr. 11. Ihárosberény.	Apr. 28. Csém.	Mart. 20. Csepreg.
Mart. 12. Répáspuszta.	„ 20. Vasdoroszló.	Apr. 26. Ujkér.
Mai 12. Háromháza.	„ 13. Körmen.	Mart. 6. Nyögr.
Mart. 4. Vasnádásd.	„ 26. Szombathely.	„ 14. Zalagógánfa.
Mai 3. Milej.	Mart. 19. Molnaszeesöd. \rightarrow N.	Apr. 13. Feketeváros.

II.

Apr. 6. Kemenesszent- péter.	Apr. 17. Komáromgüta.	Apr. 11. Garamkövesd.
Mart. 23. Ilővej.	„ 19. Szimő.	Febr. 9. Csallóközsomorja.
	Mart. 7. Keszegfalva.	

III.

Mart. 21. Pancsova.	Mart. 15. Méhespetres.	Mart. 21. Királyhalom.
„ 17. Temeskubin.	„ 20. Kozora.	„ 6. Buttyin.
„ 9. Butykovác.	Apr. 10. Gája.	„ 15. Balatonujlak.
„ 27. Dunabökény.	Mart. 29. Temesvár.	Apr. 4. Kisharta.
„ 20. Alsókabolsziget.	„ 28. Mosnicza.	„ 4. Görbed.
Febr. 17. Dunagárdony.	„ 19. Temesrékás.	Mart. 24. Teyke.
Mart. 25. Rudolfsnád.	„ 29. Kistopolovecz.	„ 19. Szigetesép.
Febr. 16. Antalfalva.	Apr. 22. Somogyszobb.	„ 27. Sári.
Mart. 20. Tógyer.	Mart. 26. Háromfa.	„ 22. Budapest.
„ 16. Bélye.	Apr. 4. Nagyatád.	„ 20. Tura.
„ 14. Drávatorok.	„ 18. Lábod.	Febr. 21. Nagymoesárerőd.
„ 19. Küllöd.	„ 1. Szekszárd.	Mart. 17. Karád.

IV.

Apr. 2. Plavisevicza.	Apr. 17. Ilyefalva.	Mart. 20. Karatnavolál.
Mart. 24. Jeselnicza.	" 27. Sepsiszentkirály.	Apr. 11. Laposnya.
Apr. 1. Tapia.	" 19. Sepsiarikos.	" 11. Oroszhegy.
" 9. Szelesova.	" 30. Sepsiszentgyörgy.	" 2. Gyergyóalfalu.
" 13. Bábolna.	Mart. 27. Gidőfalva.	" 12. Gyergyóditró.
" 18. Szelistye.	" 26. Sepsibodok.	Mart. 22. Zilah.
Mart. 20. Szakadát.	" 27. Dálnok.	" 27. Nagyilouda.
Apr. 16. Felsőporumbák.	" 21. Lippaierdő.	" 15. Dés.
Mart. 30. Alsóárpás.	Apr. 16. Solymos.	" 5. Besenyő.
" 28. Alsóvist.	" 16. Dörgös.	" 30. Besztercze.
" 23. Felsővist.	" 1. Berzova.	" 29. Máramarossziget.
" 22. Dragos.	" 14. Tövis.	" 17. Farkasrév.
Apr. 12. Fogaras.	Febr. 12. Almakerék.	" 22. Nagyboeskö.
" 9. Sarkaicza.	Apr. 11. Korond.	Apr. 10. Rónaszék.
" 5. Középpajta.	" 14. Vargyas.	Mart. 18. Rozália.
Mart. 25. Türkös.	Mart. 20. Torja.	

V.

Apr. 26. Losonez.	Mart. 28. Szentmihálykört- vélyes.	Apr. 6. Nagyláz.
" 17. Iza.		" 19. Kisberezna.
" 12. Visk.	Apr. 7. Körösmező.	" 15. Nagyberezna.
" 23. Bustyaháza.	" 16. Bürszentgyörgy.	" 12. Kispáztély.
" 6. Kriesfalva.	Mart. 29. Zólyom.	" 23. Ökörmező.
" 18. Kerekhegy.		

A fészektelep megszállása: — Besiedelung der Kolonie:

I. Apr. 5. Ihárosberény.	III. Apr. 9. Kistopolovecz.	III. Apr. 10. Sári.
I. Mart. 6. Nyögér.	III. Mai 6. Háromfa.	IV. " 13. Bábolna.
III. " 22. Butykovác.	III. Apr. 2. Butyin.	IV. " 16. Solymos.
III. " 24. Tögyer.		

Területi közepek: — Regionenmittel:

I. Apr. 2. (15).	III. Mart. 22. (36).	V. Apr. 13. (15).
II. Mart. 27. (7).	IV. Apr. 1. (47).	

Országos közép: — Landesmittel: { Mart. 30.

Megtelepedési országos közép: { Apr. 5.
— Besiedelungs-Landesmittel: }

Az adatoknak az az összevisszasága, amely a korábbi években is jellemezte a szürke gém fölvonulását, az idej anyagnak is sajátja, úgy hogy egyelőre nem foglalkozhatunk részletesebben ezzel a fölvonulással. Meg kell várnunk az egész történeti anyagra alapított földolgozásnak az eredményét, a melyek tán

Das bunte Durcheinander der Daten, welches den Zug des Fischreiher auch schon in den früheren Jahren charakterisierte, bildet auch die Eigentümlichkeit des heurigen Materiales, so dass wir uns mit diesem Zugsverlaufe vorläufig noch nicht eingehender befassen können. Es muss die auf das ganze historische Materiale

megvilágíthatják ennek a bonyolult fölvonulásnak a törvényszerűségét. A középszámok egymáshoz való viszonya, továbbá az adatok eloszlása némileg a Ciconiatypusra emlékeztet — ennyi az, a mit az idei anyag alapján ki szabad mondani.

basierte Bearbeitung abgewartet werden, deren Resultate die Gesetzmässigkeit dieses komplizierten Zugverlaufes vielleicht beleuchten dürften. Das gegenseitige Verhältnis der Regionennittel, sowie die Verteilung der Daten erinnern einigermassen an den Ciconiatypus — das ist alles, was auf Grund des heurigen Materiales ausgesprochen werden darf.

22. \longleftrightarrow *Ardea garzetta*, L.

III. Apr. 30. Alsókabol.

23. \longleftrightarrow *Ardea purpurea*, L.

I. Mart. 24. Ihárosberény.
I. Apr. 12. Tata.
II. „ 18. Keszegfalu.
III. Mart. 24. Temeskubin.
III. Apr. 18. Butykovác.
III. Mart. 27. Dunabökény.

III. Apr. 11. Újvidék.
III. Mai 7. Alsókabol-
sziget.
III. Apr. 28. Dunagárdony.
III. „ 11. Bélye.

III. Mart. 27. Óverbász.
III. Apr. 22. Billéd.
III. „ 23. Dinnyés.
III. Mart. 21. Tura.
III. Apr. 16. Ófehértó.

24. \longleftrightarrow *Ardea ralloides*, Scop.

III. Apr. 9. Temeskubin.
III. „ 28. Bélye.
III. „ 20. Óverbász.

III. Apr. 22. Billéd.
III. Mai 8. Tura.

IV. Apr. 25. Szokolár.
IV. „ 25. Karánsebes.

25. \longleftrightarrow *Ardetta minnta*, (L.).

I. Mai 7. Molnaszeesöd.
III. Apr. 19. Temeskubin.

III. Apr. 22. Óverbász.
III. „ 4. Kisharta.

III. Mai 8. Tura.

26. \longleftrightarrow *Asio accipitrinus*, Pall.

II. Apr. 6. Keszegfalu.
Utolsó. - Letzte.

III. Jan. 1. Apatin.

IV. Jan. 30. Apahida. Sok.
— Viele.

27. \longleftrightarrow *Botaurus stellaris*, (L.).

I. Mart. 29. Sopronpuszta.
II. „ 7. Bánfalu.
II. „ 25. Keszegfalu.

III. Apr. 14. Bélye.
III. Mart. 19. Óverbász.
III. Apr. 8. Billéd.

III. Mart. 22. Tura.
IV. „ 20. Oraviczabánya.
IV. Apr. 13. Segesvár.

28. \longleftrightarrow *Buteo buteo*, (L.).

I. Febr. 26. Sopronpuszta.
IV. „ 25. Németbogsán.

IV. Febr. 28. Kolozsvár.
V. „ 17. Sajókaza.

V. Apr. 1. Lőcse.

29. \longleftrightarrow *Calamodus schoenobaenus*, (L.).

II. Apr. 21. Keszegfalu.

III. Apr. 14. Óverbász.

30. \checkmark *Cannabina flavirostris*, (L.).

IV. Febr. 8. Kolozsvár. 20-as csapatok. — Flüge von 20 St.

31. \leftrightarrow *Cannabina linaria*, (L.).

III. Mart. 5. Budapest.	V. Febr. 3-ig. — { Kékkő.	V. Febr. 26. Zólyom.
III. Febr. végéig. — { Ungvár.	Bis 3 Febr. } {	V. Jan. 14-ig. — { Lőcse.
Bis Ende Febr. }	V. Mart. 21. Geletnek. Még itt. — Noch hier.	Bis 14. Jan. }

32. \leftrightarrow *Caprimulgus europaeus*, L.

I. Apr. 23. Kishereend.	III. Apr. 29. Óverbász.	V. Mai 8. Kékkő.
I. „ 18. Hárosberény.	III. „ 23. Királyhalom.	V. „ 16. Bürszentgyörgy.
I. „ 18. Répáspuszta.	III. Mai 3. Békésesaba.	V. „ 20. Ungpéteri.
I. Mai 3. Mohaszeesöd.	III. Apr. 2. Dunabogdány.	V. „ 24. Puchó.
II. Apr. 24. Magyaróvár.	III. „ 22. Tura.	V. „ 17. Zuberecz.
III. „ 19. Temeskubin.	IV. Mai 4. Szászsebes.	

33. \leftrightarrow *Cerchneis cenebris*, (NAUM.).

I. Mai 5. Hárosberény.

34. \leftrightarrow *Cerchneis tinnunculus*, (L.).

I. Febr. 11. Hárosberény.	III. Mart. 19. Királyhalom.	IV. Febr. 21. Szászsebes.
I. Apr. 26. Szászvár.	III. „ 15. Makó.	IV. Mart. 18. Magyaróvár.
I. Febr. 24. Jánosbáza.	III. „ 4. Hárossziget.	V. Apr. 3. Megyerke.
I. Mart. 24. Zalagógánfa.	III. Febr. 23. Szerep.	V. Mart. 21. Ecskend.
I. Febr. 28. Sopronpuszta.	III. Jan. 30. Budapest.	V. „ 5. Nagyvölgy.
III. „ 11. Óverbász.	III. Mart. 8. Tura.	V. „ 7. Erdőkürt.
III. Apr. 20. Temesvár.	IV. „ 29. Némethgyán.	V. Apr. 1. Lőcse.

35. \leftrightarrow *Cerchneis vespertinus*, (L.).

II. Apr. 27. Keszegfalva.	III. Mart. 11. Makó.	III. Apr. 29. Hárossziget.
III. Mai 4. Temeskubin.	III. Apr. 10. Kisharta.	III. „ 19. Tura.
III. Apr. 29. Billéd.	III. „ 20. Izsák.	V. „ 24. Nógrádkövesd.
III. Mart. 26. Királyhalom.		

36. \leftrightarrow *Charadrius alexandrinus*, L.

III. Mart. 23. Bugyi.

37. \leftrightarrow *Charadrius dubius*, Scop.

III. Apr. 13. Újvidék.	IV. Mart. 25. Réa.	V. Apr. 7. Sajókaza.
III. „ 12. Kakova.	IV. „ 29. Türkös.	V. „ 12. Geletnek.
III. Mart. 28. Óverbász.	IV. Apr. 16. Lunka.	V. „ 12. Liptónújvár.
III. Apr. 11. Nagyvárád.	IV. „ 16. Segesvár.	

38. \longleftrightarrow *Chelidonia urbica*, (L.).

I.

Apr. 15. Kisherend.	Apr. 17. Borostyánkő.	Apr. 15. Nagyhidegkút.
" 23. Ihárosberény.	" 20. Csém.	" 19. Faész.
" 5. Répáspuszta.	" 20. Rohonecz.	" 3. Nagymarton.
" 15. Szászvár.	" 12. Pornó.	" 12. Szarvkő.
" 9. Alsólendva.	" 10. Álsólászló.	" 19. Sopronkertes.
" 25. Lovászi.	" 20. Vasdoroszló.	" 9. Ágfalva.
" 19. Mumor.	" 12. Kőszeg.	" 21. Czinfalva.
" 2. Vasnádasd.	" 6. Körmend.	" 21. Sopron.
" 7. Nova.	" 12. Szombathely.	" 13. Szentmargitbánya.
" 10. Milej.	" 22. Molnaszecsőd.	" 8. Fertőféhéregyháza.
" 11. Zalatárnok.	" 10. Csepreg.	" 16. Nagyezenk.
" 7. Kemend.	" 16. Ujkér.	" 10. Feketeváros.
" 14. Meneshely.	" 6. Káld.	" 12. Ravazd.
" 12. Nagyvázsony.	" 20. Zalaógánfa	" 17. Tata.
" 18. Vöröstó.	" 22. Városlőd.	" 20. Perbál.
" 22. Magyarbarnag.	" 17. Szentgál.	" 6. Jenő.
" 20. Németbarnag.	" 9. Gicz.	" 10. Budakesz.
" 16. Felsőőőr.	" 27. Tótvázsony.	" 18. Pomáz.
" 23. Felsőlövő.	" 18. Márkó.	

II.

Apr. 16. Györgyarmat.	Apr. 15. Komáromguta.	Apr. 10. Madar.
" 14. Eszterháza.	" 15. Szimő.	" 11. Kürth.
" 12. Himöd.	" 11. Komócsa.	" 3. Garamkövesd.
" 12. Hövej.	" 25. Keszegfalu.	" 12. Csallóközsomorja.
" 20. Bogyoszló.		

III.

Apr. 8. Pancsova.	Apr. 3. Temesrékás.	Apr. 9. Tenke.
" 14. Temeskubin.	" 10. Kistopolovecz.	" 10. Sári.
" 29. <i>Temessziget</i>	" 14. Bálinez.	" 14. Szerep.
" 8. Rudolfsgrád.	" 10. Curgó.	" 11. Nagyvárad.
" 24. <i>Drávatorok</i> .	<i>Mai</i> 1. <i>Somogyiszobb</i> .	" 17. Szigetmonostor
" 20. <i>Monostorszegh</i> .	" 1. <i>Lábod</i> .	" 13. Göd.
" 13. Küllőd.	<i>Apr.</i> 28. <i>Szekszárd</i> .	<i>Mart.</i> 12. Tura.
" 20. <i>Béreg</i> .	" 16. Nagybaracska.	<i>Apr.</i> 10. Debreczen.
" 26. <i>Méhespetres</i> .	" 15. Makó.	<i>Mart.</i> 31. Újtelek.
<i>Mart.</i> 27. Apatin.	" 11. Borosjenő.	<i>Apr.</i> 19. Sárerdő.
<i>Apr.</i> 16. Kozora.	<i>Mart.</i> 31. Silingyia.	" 10. Kisvárdá.
" 12. Gája.	<i>Apr.</i> 10. Buttyin.	" 19. Mándok.
" 9. Óverbász.	" 8. Kisharta.	" 10. Ungvár.
" 4. Vadászerdő.	" 17. Békésgyula.	" 8. Ungdaróc.
" 10. Mosnicza.	" 10. Görbed.	" 8. Radváncz.
<i>Mart.</i> 27. Bruckenu.		

IV.

Mart. 30. Berzaskza.	Apr. 10. Strezakerczisora.	Apr. 8. Vultur.
Apr. 17. Eibenthal.	" 7. Kürpöd.	" 19. Fenesásza.
" 5. Dubova.	" 19. Alsóárpás.	" 3. Középorbó.
Mart. 30. Ogradina.	" 17. Alsóvist.	" 6. Nagyenyed.
" 30. Jeselnicza.	" 3. Felsővist.	" 7. Magyarbagó.
Apr. 6. Oravicabánya.	" 10. Lisza.	<i>Mai</i> 2. Váldhid.
" 12. Némethogsán.	" 10. Bráza.	Apr. 11. Almakerék.
" 12. Fényes.	" 10. Fogaras.	" 7. Pród.
" 17. Buchberg.	" 10. Kopaescl.	" 12. Szászsztentlászló.
" 1. Tápia.	" 10. Sebes.	" 6. Segesvár.
" 5. Szelesova.	<i>Mai</i> 17. Rudarita.	" 18. Apold.
" 15. Kisszurdok.	Apr. 14. Sarkaicza.	" 18. Fehéregyháza.
" 15. Hauzest.	" 13. Páró.	" 8. Szászkézd.
" 10. Németsgladna.	" 11. Alsóvenicze.	" 12. Szászkeresztúr.
" 21. Draxinest.	" 12. Alsókomána.	" 10. Korond.
" 14. Gross.	" 12. Felsőkomána.	" 10. Székelyudvarhely.
" 16. Bulza.	" 15. Krizba.	" 23. Gyepes.
" 15. Pozsoga.	" 13. Szászmagyarós.	" 13. Szentegyházasoláh-
" 12. Pojén.	" 10. Veresmart.	falu.
" 17. Radulesd.	" 11. Türkös.	" 13. Vargyas.
" 9. Nagyrápolc.	" 30. Ósáncziszoros.	" 13. Málnás.
" 14. Kosztcsd.	" 14. Ilyefalva.	" 13. Torja.
" 22. Alsóvárosvíz.	" 17. Sepsiárkos.	" 13. Karatnavolál.
" 11. Szászváros	<i>Mai</i> 2. Kálnok.	" 16. Lemhény.
" 2. Algyógy.	Apr. 30. Zalán.	" 19. Kézdímartonos.
" 14. Gredistye.	" 28. Gidófalva.	" 19. Bereczk.
" 17. Sebeshely.	" 14. Sepsihodok.	" 13. Ojtoz.
" 11. Ósebeshely.	" 25. Bikfalva.	" 21. Sósmező.
" 1. Felsőpián	" 25. Bodzaiszoros.	" 12. Albák.
" 8. Kudzsir.	" 16. Nagyborosnyó.	" 8. Gurarési.
" 19. Kererhavas.	" 17. Dálnok.	" 7. Középlak.
Mart. 30. Szászsebes.	" 17. Nyén.	" 19. Magyarorbó.
Apr. 14. Teu.	" 20. Magyarbodza.	" 11. Kolozsvár.
" 13. Oása.	" 17. Bärkány.	" 21. Fehéregyház.
" 23. Bisztraerdőház.	" 17. Zágón.	" 17. Mocsár.
" 27. Bisztratelep.	" 20. Kovászna.	" 15. Görgényhodák.
" 19. Szerdahely.	" 9. Alliós.	" 14. Kőszvényesremete.
" 10. Szelistye.	" 10. Lippaierdő.	" 22. Görgényüvegesür.
" 11. Resinár.	" 11. Lippa.	" 13. Szakadát.
" 7. Kisdisznód.	" 11. Solymos.	" 16. Szováta.
" 10. Vesztény.	" 16. Dorgos.	" 12. Alsófancsal.
" 15. Boicza.	" 10. Zabálcz.	" 19. Felsőfancsal.
" 7. Nagytalmács.	" 14. Berzova.	" 15. Laposnya.
" 15. Porcsesd.	" 16. Lalasincz.	" 18. Oroszhegy.
" 12. Alsósebes.	" 2. Borossebes.	<i>Mart.</i> 30. Gyergyóalfalu.
" 14. Felek.	" 13. Zimbro.	<i>Mai</i> 15. Gyergyóditró.
" 12. Holczmány.	" 9. Zám.	" 4. Gyergyóesoma-
" 8. Hjegyház.	" 19. Lemaszoja.	falu.
" 10. Alezina.	" 14. Topánfalva.	" 6. Gyergyóújfalv.
" 15. Szeráta.	" 16. Nagyalmás.	<i>Mart.</i> 15. Gyergyóborszék.

Mai 7. Gyergyószent-
miklós.
" 4. Hágótölgy.
" 9. Gyergyótölgyes.
Apr. 11. Össi.
Mart. 21. Zilah.
" 18. Szilágyesek.
" 20. Zsibó.
Apr. 11. Hidalmás.
" 12. Zálha.
" 12. Nagylonda.
" 12. Horgospatak.
" 9. Tökés.
" 20. Zágra.
" 8. Szálva.

Apr. 9. Naszód.
" 15. Hordó.
" 12. Besenyő.
" 12. Besztercze.
" 12. Les.
" 12. Nagylva.
" 16. Dornavölgy.
Mai 15. Gyergyóbélbor.
Apr. 10. Szatmárhegy.
" 16. Láposbánya.
" 14. Ferenczölgy.
" 9. Aknasugatag.
" 15. Farkasrév.
" 15. Oláhláposbánya.

Apr. 4. Nagyboeskó.
" 12. Rákosfalva.
" 7. Rónaszék.
" 14. Ruoja.
" 15. Mingyet.
" 16. Czibles.
" 15. Rozália.
" 14. Izaszaesal.
" 19. Fajna.
" 16. Máramarossziget.
" 19. Pleskutie.
" 20. Rotundo.
" 20. Lajosfalva.
" 25. Dieka.

V.

Apr. 10. Zebegény.
" 17. Kóspallag.
" 19. Nagymaros.
" 12. Babathi.
" 18. Nógrádgúta.
" 4. Megyerke.
Mart. 30. Nagyvölgy.
Apr. 26. Bodony.
" 16. Felsődiós.
" 18. Bakabánya.
" 13. Irtványos.
" 12. Gyekés.
" 12. Bacsófalva.
" 14. Magaslak.
" 15. Hegybánya.
" 20. Selmeczbánya.
" 11. Ipolyság.
" 15. Szurdok.
" 15. Tópatak.
" 10. Gács.
" 7. Losonez.
" 27. Salgótarján.
" 13. Kékkő.
" 14. Rimaszombat.
" 19. Mocsolyás.
" 14. Felsőhámor.
Mart. 31. Ujmassa.
Apr. 9. Sajókaza.
Mart. 31. Alsóhámor.
" 28. Diósgyőr.
Apr. 7. Kereczke.
" 5. Dolha.
" 15. Iza.
" 15. Lipesmező.

Mart. 29. Visk.
Apr. 10. Herince.
" 11. Bustyaháza.
" 8. Berezna.
" 13. Ötvösfalva.
" 9. Vajnág.
" 10. Alsóbisztra.
" 10. Técső.
" 15. Kriesfalva.
" 13. Kerekhegy.
" 14. Alsókaloesa.
" 23. Szentmihálykört-
vélyes.
" 12. Németmokra.
" 15. Brunsztura.
" 21. Plaiszka.
" 13. Gyertyánliget.
" 21. Turbát.
Mart. 24. Rahó.
Apr. 12. Apsinecz.
" 16. Körösmező.
" 23. Tiszabogdány.
Mai 13. Sós-kás.
" 10. Láposmező.
Apr. 18. Studena.
" 18. Bürszentgyörgy.
" 13. Bród.
" 27. Dóczifürész.
" 12. Madarasalja.
" 8. Túróczszklénó.
" 15. Kunosvágása.
" 23. Lenge.
" 17. Felsőtóti.
" 22. Kőrmöczbánya.

Apr. 29. Alsótüresék.
" 18. Sekély.
" 20. Mocsár.
Mai 2. Határszél.
Apr. 19. Dobó.
" 20. Keckés.
" 14. Kovácsfalva.
" 13. Zólyom.
" 8. Erdőbádony.
" 16. Középrevcza.
" 12. Perlát.
" 14. Oszada.
" 13. Zólyomlipese.
" 16. Luzsua.
Mart. 22. Libetbánya.
Apr. 30. Alsószabadi.
" 20. Rezsőpart.
" 16. Karám.
" 14. Szikla.
" 18. Benesháza.
" 17. Gáspárd.
Mai 6. Liptómaluzsina.
Apr. 11. Mihálytelek.
" 20. Nyustya.
" 13. Murányhosszurét.
" 18. Szomolnok.
" 16. Stoósz.
" 14. Szomolnokhuta.
" 10. Felsőmecenzenéf.
" 14. Sacza.
" 12. Hidasnémeti.
" 14. Kassa.
" 12. Felsőmislye.
" 14. Keczerpeklén.

Apr. 20. Keczerlipócz.	Apr. 14. Fenyvesvölgy.	Apr. 17. Nagyfalu.
" 13. Vörösvágás.	" 11. Poroskő.	Mai 1. Revisnye.
" 15. Rankfüred.	<i>Mart. 17. Turjamező.</i>	Apr. 12. Lokeza.
" 17. Hunkócz.	Apr. 22. Turjavágás.	" 28. Zuberecz.
" 10. Gerény.	" 15. Ticha.	Mai 11. Liptószentiváu.
" 12. Felsődomonya.	" 14. Uzsok.	Apr. 14. Liptóújvár.
" 3. Nagyláz.	" 13. Ökörmező.	" 18. Szvarin.
" 5. Ókemenceze.	" 14. Illava.	" 18. Csorbató.
" 8. Nagyberezna.	Mai 4. Kassza.	" 16. Tátralomnicz.
" 22. Beresényifalva.	Apr. 17. Puchó.	" 19. Szepesbela.
" 5. Kispásztély.	" 24. Nagybitte.	" 13. Lőcse.
" 13. Köblér.	" 24. Zsolna.	Mai 8. Kishárs.
" 12. Turjaremete.	" 12. Budatin.	Apr. 14. Szentmihály.
" 16. Sóhát.	" 16. Fenyőháza.	" 7. Bártfa.

Megjelenés a fészekenél. — Das Erscheinen am Nest.

I.

Apr. 15. Milej.	Apr. 21. Czinfalva.	Apr. 28. Feketeváros.
" 16. Ujkér.	" 21. Szentmargitbánya.	" 17. Tata.
Mai 8. Nagymarton.		

II.

Apr. 19. Györgyarmat.	Apr. 15. Komáromgüta.	Apr. 10. Madar.
" 14. Ilmód.	" 15. Szimő.	" 15. Kürth.
" 13. Hövej.	" 11. Komócsa.	

III.

Apr. 15. Rudolfsnád.	Apr. 12. Kistopolovecz.	Apr. 16. Buttyin.
" 14. Gája.	" 14. Bálinez.	" 17. Békésgyula.
" 8. Vadászerdő.	" 14. Curgó.	" 12. Sári.
" 19. Mosnicza.	<i>Mai 3. Somogyszob.</i>	" 12. Ungvár.
" 3. Temesrékás.	Apr. 18. Silingyia.	" 10. Radváncz.

IV.

Apr. 23. Berzászka.	Apr. 20. Radulesd.	Apr. 17. Alsóvist.
Mai 10. Eibenthal.	" 20. Nagyrápolc.	" 3. Felsővist.
" 5. Dubova.	" 30. Alsóvárosvíz.	" 10. Lísza.
Apr. 25. Jeselnicza.	" 13. Szászváros.	" 10. Bráza.
" 18. Fényes.	" 14. Algyógy.	" 10. Fogaras.
" 16. Tápia.	" 20. Sebeshely.	" 10. Kopaescl.
" 12. Szelesova.	" 10. Kudzsir.	" 10. Sebes.
" 20. Kisszurduk.	" 14. Ten.	" 25. Sarkaicza.
" 20. Hauzest.	" 13. Oása.	Mai 5. Ósáncziszoros.
" 18. Nemetgladna.	" 22. Bisztraerdőház.	Apr. 14. Ilyefalva.
" 21. Draxinest.	" 11. Szelistye.	<i>Mai 5. Kálnok.</i>
" 20. Gross.	" 7. Kisdísnód.	" 5. Zulán.
" 25. Bulza.	" 18. Ujegyház.	Apr. 14. Sepsibodok.
" 15. Pozsoga.	" 10. Strezakerezsora.	Mai 2. Bodzaiszoros.

Apr. 16. Nagyborosnyó.	Apr. 13. Szentegyházsoláh-falu.	Apr. 22. Zágara.
" 17. Nyén.	" 13. Málnás.	" 15. Szálva.
" 20. Magyarbodza.	" 22. Torja.	" 16. Naszód.
" 17. Bärkány.	" 22. Karatnavolál.	" 16. Hordó.
" 17. Zágon.	" 21. Fehéregyház.	" 16. Dornavölgy.
" 16. Lippaierdő.	" 15. Kőszvényesremete.	Mai 15. Gyergyóbéllor.
" 16. Solymos.	" 22. Görgényüvegesűr.	Apr. 14. Ferenczvölgy.
Mai 2. Dörgös.	" 21. Alsófancsal.	" 9. Aknasugatag.
Apr. 15. Berzova.	" 19. Felsőfancsal.	" 26. Farkasrév.
" 13. Zimbro.	" 15. Laposnya.	" 15. Nagyboeskö.
" 20. Nagyalmás.	" 15. Gyergyóborszék.	" 20. Rozália.
Mai 4. Vultur.	Mai 15. Hágótölgy.	" 19. Fajna.
Apr. 19. Fenesásza.	" 12. Gyergyótölgyes.	" 19. Pleskutie.
" 6. Nagyenyed.	Apr. 18. Össi.	" 20. Rotundo.
" 10. Székelyudvarhely.	" 5. Zilah.	" 20. Lajosfalva.
" 23. Gyepes.		" 25. Dieka.

V.

Apr. 14. Zebegegy.	Apr. 20. Gyertyánliget.	Apr. 14. Hidasnémeti.
Mai 20. Kőspallag.	" 2. Rahó.	" 16. Kassa.
" 15. Nagymaros.	Mai 13. Sós-kás.	" 14. Felsőmislye.
Apr. 12. Babath.	" 10. Laposmező.	" 14. Keczerpeklén.
" 30. Bakabánya.	Apr. 22. Búrszentgyörgy.	" 20. Keczerlipócz.
" 13. Irtványos.	" 18. Bród.	" 13. Vörösvágás.
" 12. Gyekés.	Mai 14. Dóczifürész.	" 15. Rankfüred.
" 12. Bacsófalva.	Apr. 29. Madaraszalja.	" 21. Hunkócz.
" 14. Magaslak.	" 21. Zólyomlipese.	" 15. Gerény.
" 15. Hegybánya.	" 28. Luzsna.	" 14. Felsődomonya.
" 17. Ipolyság.	Mart. 24. Libetbánya.	" 10. Nagyláz.
" 15. Losonez.	Apr. 30. Alsószabadi.	" 26. Köblér.
" 20. Mocsolyás.	" 20. Rezsőpart.	" 18. Turjaremete.
" 14. Felsőhámor.	" 16. Karám.	" 16. Söhát.
" 15. Alsóhámor.	" 14. Szikla.	" 22. Ökörmező.
" 10. Diósgyőr.	" 25. Mihálytelek.	Mai 4. Kassza.
" 14. Visk.	" 27. Nyustya.	Apr. 20. Puchó.
" 10. Técső.	" 24. Szomolnok.	" 28. Nagybittse.
" 20. Kricsfalva.	" 24. Stoósz.	Mai 2. Zuberecz.
" 13. Kerekhegy.	" 14. Szomolnokhuta.	Apr. 15. Bártfa.
" 18. Alsókalocsa.	" 15. Sacza.	

Az első érkezés területi közepei: — Regionenmittel der ersten Ankunft:

I. Apr. 14. (56).	III. Apr. 9. (38).	V. Apr. 15. (141).
II. „ 14. (13).	IV. „ 12. (174).	

A fészekhez való érkezés területi közepe: — Regionenmittel der Ankunft an das Nest:

I. Apr. 20. (6).	III. Apr. 13. (14).	V. Apr. 21. (59).
II. „ 14. (8).	IV. „ 18. (82).	

Az első érkezés országos közepe: — Landesmittel der ersten Ankunft:

Apr. 13. (422).

A fészekhez való érkezés országos közepe: — Landesmittel der Ankunft an das Nest:

Apr. 18. (169).

A területi középszámok egymáshoz való viszonya a *normális typust* jelöli meg annak, a mely szerint a molnárfecske tavaszi föl-vomulása lefolyik. Habár az eddigi eredmények szerint a középszámoknak egymáshoz való viszonya ennél a fajnál sokkal nagyobb ingadozásnak van kitéve, mint pl. a füstifecskenél, nagyjában és egészében mégis csak mindig a füstifecske vonulási típusához áll legközelebb a molnárfecske fölvonulása. A döntő szót természetesen majd csak a vonulási térkép alapján mondhatjuk ki. Nem kételkedem abban, hogy ez a vonulási térkép valósággal másolata lesz a füstifecskének.

Miként a füstifecskenél, úgy itt is föltűnik a vonulás gyors lefolyása. Az idén a két faj úgyszólván egyszerre — egy napi különbséggel — érkezett s így arra kell gondolni, hogy ebben az időszakban valami kiválóan siettető hatás alatt állott a vonulás. Minthogy ez a hatás csak meteorológiai lehet, azért utalunk a meteorológiai tárgyalásra.

Das gegenseitige Verhältnis der Regionenmittel bezeichnet den *normalen Typus*, laut welchem der Frühjahrszug der Mehlschwalbe vor sich geht. Laut den bisherigen Resultaten ist zwar das gegenseitige Verhältnis der Regionenmittel bei dieser Art bedeutend grösseren Schwankungen unterworfen als z. B. bei der Rauchschnalbe, doch steht der Zug der Mehlschwalbe im grossen und ganzen doch immer dem Zugstypus der Rauchschnalbe am nächsten. Das entscheidende Wort kann natürlich nur seinerzeit auf Grund der Zugskarte ausgesprochen werden. Ich halte es für unzweifelhaft, dass diese Zugskarte eine wahre Kopie derjenigen der Rauchschnalbe sein wird.

Wie bei der Rauchschnalbe, so fällt auch hier der rapide Zugverlauf ins Auge. Heuer erschienen die beiden Arten fast zur gleichen Zeit — der Unterschied beträgt einen Tag — so dass man dem Gedanken Raum geben muss, dass der Zug während dieser Periode unter der Wirkung eines sehr beschleunigenden Faktors stand, indem dieser Faktor nur meteorologischer Natur sein kann, so verweisen wir diesbezüglich auf die meteorologische Behandlung.

39. ↔ *Chloris chloris*, (L.).

IV. Apr. 2. Szászsebes.
IV. „ 5. Kolozsvár.

V. Febr. 26. Zólyom.

V. Apr. 6. Liptóújvár.

40. ↔ *Chrysomitris spinus*, (L.).

II. Mart. 18. Keszegfalu.
Utolsó. —
Letzter.

IV. Jan. 28. Oravicabánya.

IV. Apr. 7. Szászsebes.
Utolsó. —
Letzter.

IV. Mart. 22. Segesvár.
Utolsó. —
Letzter.

41. \longleftrightarrow *Ciconia ciconia*, (L.).

I.

Apr. 3. Kisherend.	Apr. 10. Csém.	Mart. 29. Hajmáskér.
" 7. Réthát.	" 8. Pornó.	Apr. 4. Öskü.
Mart. 30. Ihárosberény.	" 20. Vasdoroszló.	" 5. Várpalota. 7 \rightarrow N.
Apr. 2. Jaád.	Mart. 25. Kőszeg.	" 1. Budaörs.
" 9. Viszló.	Apr. 8. Borsmonostor.	Mai 3. Czínfalva.
Mart. 22. Répáspuszta.	Mart. 21. Körmen.	Apr. 18. Sopronpuszta.
" 29. Pécs.	Apr. 9. Szombathely.	" 17. Szentmargithánya.
Apr. 4. Szászvár. 4 \rightarrow N.	" 11. Locsmánd.	5 \rightarrow NW.
" 5. Gyertyános.	Mart. 23. Molnaszezsöd.	" 5. Fertőféhéregyháza.
" 12. Muraszterdahely.	Apr. 10. Csepreg.	15 \rightarrow N.
" 25. Lovászi.	" 9. Vasvár.	" 12. Nagyczenk. \rightarrow N.
" 20. Kerkaszentmihályfa.	Mart. 27. Ujkér.	Mart. 6. Feketeváros.
" 28. Iklód.	Apr. 13. Nyögr.	2 \rightarrow N.
" 1. Vasnádasd.	Mart. 26. Káld.	" 30. Ravazd.
" 12. Nova.	Apr. 4. Jánosháza.	Apr. 3. Császár.
" 2. Pölöske.	" 9. Zalagógánfa.	" 6. Szend.
Mart. 15. Kemend.	" 6. Bakonyszentiván.	" 8. Bokod.
" 13. Nagyvázsony.	" 6. Pápateszér.	" 8. Tata.
Apr. 4. Gamás.	Mart. 18. Gicz.	" 13. Környe.
" 10. Mernye.	" 21. Rátóth.	" 7. Szomód.
" 8. Karád. 20 \rightarrow N.	" 22. Kádárta.	" 2. Tarján.
" 4. Tab. 17 \rightarrow N.	Apr. 2. Szentkirályszabadj.	" 11. Héreg.
" 5. Kiskörtlényes.	Mart. 27. Litér.	" 17. Gyermely. 7 \rightarrow NW.
" 3. Németujvár.		" 20. Budakesz.

II.

Mart. 22. Peremarton.	Apr. 2. Bogyszló.	Apr. 16. Komárom.
" 29. Ság.	" 10. Halászi.	" 12. Kurtakeszi.
" 28. Györgyarmat.	" 2. Ásvány.	Jan. 7. Neszmély. 1 \rightarrow S.
16 \rightarrow N.	" 5. Komáromguta.	Apr. 14. Madar.
Apr. 14. Gecse.	" 19. Szimó.	" 3. Kürth.
" 8. Eszterháza.	Mart. 13. Komócsa.	Mart. 25. Garamkövesd.
" 5. Himód.	" 29. Keszegfalva.	4 \rightarrow E.
" 3. Hövej.		

III.

Mart. 19. Pancsova.	Apr. 7. Alsókabol. Sok. —	Apr. 5. Oszró.
" 25. Sztarcsova.	Viele. \rightarrow W.	" 8. Hegyszentmárton.
" 11. Temeskubin.	Mart. 28. Dunagárdony. Sok.	" 6. Siklós.
" 23. Fehértemplom.	— Viele. \rightarrow NW.	Mart. 21. Villány.
Apr. 15. Temessziget.	" 22. Rudolfsgnád.	Apr. 22. Mohács.
" 5. Butykovác.	Apr. 12. Nagybeeskerek.	Mart. 25. Bélye.
Mart. 25. Kamaristya.	Mart. 23. Antalfalva.	" 30. Drávatorok.
" 27. Bogán. \rightarrow E.	" 25. Tógyer.	4 \rightarrow SW.
" 26. Dunabökény. \rightarrow W.	" 24. Vojtek.	" 31. Bezdán.
Apr. 1. Ujvidék.	" 31. Darány.	Apr. 4. Monostorszegh.
Mart. 31. Alsókabol.	Apr. 5. Drávafok.	" 10. Küllöd.

Apr. 6. Béreg.
 Mart. 29. Méhespetres.
 3 → SW.
 " 26. Apatin.
 Apr. 4. Kozora.
 Mart. 25. Gombos.
 " 28. Gája.
 " 14. Bácsdorozsló
 " 24. Bácsordas.
 Apr. 9. Óverbász.
 " 2. Szeghegy.
 Mart. 24. Temesvár.
 " 7. Vadászerdő.
 12 → NW.
 " 16. Mösница.
 " 13. Bruckenan. 6 → S.
 " 25. Temesrékás.
 → NW.
 " 25. Kistopolovecz. → E.
 " 28. Bálincz. 6 → N.
 " 25. Csurgó.
 Apr. 3. Bolhó.
 Mart. 21. Somogyszobb.
 Apr. 14. Háromfa.
 " 1. Nagyatád.
 " 12. Rinyaszentkirály.
 " 2. Rinyaujlak.
 Mart. 20. Görgeteg.
 " 28. Lábod.
 Apr. 5. Szigetvár.
 Mart. 30. Szekszárd.
 Apr. 6. Nagybaracska.
 Mart. 26. Vaskút.

Apr. 8. Jánoshalma.
 Mart. 19. Királyhalom.
 3 → W.
 " 27. *Királyhalom*.
 10 → N.
 Mai 1. Szeged. 10 → NW.
 Apr. 1. Makó.
 " 13. Pécska.
 Mart. 17. Kúvin. 2 → N.
 Apr. 7. Borosjenő.
 " 2. Silingyia. 6 → N.
 " 18. Buttyin. 2 → W.
 Mart. 18. Szőkedenes. 2 → E.
 Apr. 4. Kisharta.
 Mart. 28. Izsák
 " 28. Dobozmegyer.
 " 20. Békéscsaba.
 Apr. 4. Békés.
 " 8. Békésgyula.
 " 2. Görbed.
 " 1. Tenke.
 Mart. 26. Ősi. → E.
 " 28. Ráczeke.
 " 17. Szigetesép. 2 → N.
 " 27. Sári
 Apr. 14. Túrkeve.
 Mart. 29. Szerep. → N.
 " 24. Nagyvárad.
 Apr. 6. Peczeszentmárton.
 Mart. 22. Budapest
 Apr. 19. Rákos.
 Mart. 23. Tura.

Mart. 29. Poroszló.
 Apr. 7. Hajdúböszörmény.
 Mart. 17. Debreczen
 " 19. 23. 29. Újtelek.
 2 → E.
 Apr. 7. Hajdúhadház.
 Mart. 28. Ófehértó.
 " 28. Zsadány.
 Apr. 4. Szatmárnémeti.
 Mart. 20. Darvasmoha.
 " 19. Sárerdő. Csapat. —
 Flug. → E.
 Apr. 23. Nagymocsárerdő.
 " 6. Szinyérváralja.
 " 19. Sátoraljaújhely.
 " 2. Karád.
 Mart. 24. Leányvár.
 Apr. 11. Kisvárdá.
 Mart. 14. Nagydobrony.
 Apr. 10. Beregszász.
 " 10. Nagyszőlős.
 Mart. 27. Lazony.
 " 27. Moesár.
 Mai 3. 5. Zugó. Csapatok.
 — Flüge. → N.
 Mart. 22. Ungvár.
 Apr. 8, 13. *Ungvár*. Nagy
 csapat. — Grosser
 Flug.
 " 7. Ungdaróc.
 Mart. 30. Apr. 6. Radvánecz.
 Apr. 7. Unghosszúmező.

IV.

Apr. 2. Szerbpozsezsena.
 Mart. 28. Nájdas.
 " 26. Berzászka.
 " 20. Dalbosecz.
 " 26. Eibenthal. → W.
 " 12. Plavisevicza.
 " 27. Dubova.
 " 24. Ogradina. → S.
 " 13. Jeselnicza. → W.
 " 26. Oraviczabánya.
 " 28. Németbogsán.
 " 26. Temesszlatina.
 23 → E
 Apr. 4. Alsómoes. Nagy
 csapat. — Grosser
 Flug. → W.
 " 10. Simon. Nagy csa-

pat. — Grosser
 Flug. S → W.
 Apr. 6. Buchberg.
 " 8. Kövesd. Nagy
 csapat. — Grosser
 Flug.
 Mart. 20. Aga.
 " 25. Hissziás.
 " 27. *Hissziás*. 85 → N.
 " 24. Labasincz.
 " 20. Tápia.
 Apr. 7. Dubest. 16 → N.
 " 13. Szelesova.
 40 → NW.
 " 9. Bakamező.
 " 9. Osztrov.
 " 6. Faeset.

Mart. 31. Válemáre.
 Apr. 10. Gross. 50 → NW.
 " 25. Pozsoga. 12 → NW.
 " 21. Tjej. 100, E → N.
 Mart. 20. Dobra.
 " 26. Apr. 9. Déva.
 " 14. Bozes.
 " 23. Alsóvárosviz.
 " 19. Szászváros.
 " 22. Sebeshely.
 Apr. 7. Alkenyér.
 Mart. 30. Szászsebes.
 " 27. Mártonhegy.
 24 → N.
 " 28. Morgonda. 2 → N.
 " 23. Szerdahely.
 Apr. 1. Szelistye.

- Mart. 27. Kereszténysziget.
Nagy csapat. —
Grosser Flug. → N.
- „ 24. Resinár. Nagy csapat. — Grosser Flug. → N.
- „ 26. Nagydísnód.
- „ 29. Nagyszeben. → N.
- Apr. 2. Nagyesztr. Nagy csapat. — Grosser Flug. → N.
- „ 4. Porcesed.
- „ 6. Szenterzsébet.
Nagy csapat. —
Grosser Flug. → N.
- Mart. 26. Vesztény.
- „ 29. Boieza.
- Apr. 7. Nagytalmács.
- Mart. 28. Hermány. → W.
- Apr. 2. Alsósebes.
- „ 2—5. Vurpód. Tömegesen. — Massenhaft.
- „ 2—5. Hortobágyfalva.
Tömegesen —
Massenhaft.
- „ 3. Felek.
- Mart. 19. Szakadát.
- Apr. 2—5. Szakadát.
Tömegesen. —
Massenhaft.
- Mart. 20. Holczmány.
- Apr. 2—5. Holczmány.
Tömegesen. —
Massenhaft.
- „ 2—5. Ujegyház.
Tömegesen. —
Massenhaft.
- Mart. 20. Ujegyház
- „ 24. Felsőporumbák.
- „ 27. Felsőporumbák.
14 → E.
- „ 20. Alezina.
- Apr. 2—5. Alezina. Tömegesen. — Massenhaft.
- Mart. 27. Szeráta.
- Apr. 3. Szeráta. 20 → E.
- Mart. 30. Strezakerczisora.
- Apr. 2—5. Kiürpód. Tömegesen. — Massenhaft.
- Apr. 13. Felsőárpás.
- Mart. 31. Alsóárpás. → N.
- „ 27. Szentágota. 9 → W.
- Apr. 11. Felsőcesa.
- Mart. 25. Alsóvist.
- Apr. 4. Felsővist.
- „ 10. Dragos.
- Mart. 29. Lísza. Tömeg. —
Masse. → SE.
- „ 29. Bráza. Tömeg. —
Masse. → SE.
- „ 19. Kálbor. 40 → N.
- „ 24. Fogaras. → SE.
- „ 29. Kopacsél. Tömegesen. — Massenhaft.
→ SE.
- Apr. 13. 22. Sarkaicza.
- Mart. 30. Ósinka.
- Apr. 10. 23. Persány.
- „ 7. Alsóvenicze.
- Mart. 30. Alsókomána.
- Apr. 15. Ujsinka. 50 → S.
- „ 2. Felsőkomána.
- „ 14. Zernest → W.
- „ 17. Töresvár. Nagy csapat. — Grosser Flug. → W.
- „ 2. Ótohán. S. → W.
- „ 6. Vledény. → NW.
- Mart. 13. Holbák.
- „ 25. Holbák. 90 E → S.
- Apr. 17. Barezarozsnyó.
Tömeg. — Masse.
→ N.
- Mart. 23. Apácza.
- „ 30. Szászmagyarós.
- „ 27. Veresmart.
- „ 26. Bölön.
- Apr. 14. Bölön. Nagy csapat. — Grosser Flug. → N.
- „ 14. Közéapajta. Nagy csapat. — Grosser Flug. → N.
- „ 1. Közéapajta.
- Mart. 24. Árapatak.
- „ 31. Türkös.
- Apr. 1. Szászhermány.
- Mart. 31. Apr. 6. Ósáncziszoros.
- Apr. 19. Ilyefalva.
- „ 21. Sepsiszentkirály.
- Mart. 30. Sepsziárkos.
150 → N.
- Apr. 24. Sepsiszentgyörgy.
- Mart. 27. Kálnok. 5 → N.
- „ 28. Zalán. → E.
- „ 25. Gidófalva.
- Apr. 18. Sepsibodók.
- „ 1. Bikfalva.
- „ 13. Bodzaizsoros.
- „ 19. Bodzaizsoros.
70 → N.
- Mart. 23. Nagyborosnyó.
- „ 22. Dáluok
- „ 27. Magyarbodza.
30. S. → E.
- Apr. 28. Bärkány.
- Mart. 20. Zágón. 200. S. → E.
- „ 20. Kovászna.
- „ 26. Allios. 100 → W.
- Apr. 4, 6, 10, 18. Lippai-erdő.
- „ 13. Lippai-erdő. → NW.
- Mart. 28. Máriaradna. 3 → E.
- Apr. 14. Lippa. → W.
- „ 7. 15. Solymos. → W.
- „ 1. Sistarovecz. Nagy csapat. — Grosser Flug. → N.
- Mart. 8. Mészdorgos. 3 → N.
- Apr. 3. Petirs. 14 → NW.
- Mart. 17. 24. Dorgos. E. → W.
- Apr. 22, 27. Dorgos. E. → W.
- Mart. 27. Zabálcz.
- Apr. 3. Zabálcz. 13 → NE.
- Mart. 26. Berzova. 14 → N.
- Apr. 13. Lalasincz.
- „ 11. Borossebes.
- „ 7. Tótvárad. 16 → NE.
- „ 2. Soborsin.
- „ 15. Zimbro.
- Mai 8. Zimbro. 2 → N.
- Mart. 26. Talács. 26. S. → E.
- „ 30. Felvácza. 60 → NW.
- „ 29. Nagyhalma. 200. S. → NE.
- Apr. 18. Füzesbogara.
25 → N.
- „ 6. Körösbánya.
2000 → NW.
- „ 25. Bulzesd.
- Mart. 29. Brád. 40 → NW.
- „ 30. Topánfalva. → N.

- Apr. 8. Abrudfalva
 Mart. 30. Abrudbánya.
 100 → SE.
 „ 29. Glood. 52 → SE.
 Apr. 18. Glood.
 „ 8. Vultur. 30 → NW.
 Mart. 3. 7. 13. Magyarigen.
 „ 28. Tövis.
 Apr. 2. Nagyenyed.
 Mart. 30. Csombord.
 Apr. 10. Marosdécse.
 Mart. 1. Bethlenszent-
 miklós.
 Apr. 3. Kisselyk. 3 → NW.
 Mart. 20. Alsóbajom.
 „ 20. Dicsőszentmárton.
 Apr. 13. Szászivánfalva. 83.
 SE. → N.
 „ 7. Medgyes. 40 → N.
 „ 10. Mardos. 31.
 SE. → N.
 Mart. 26. Muzsna. Nagy
 csapat. — Grosser
 Flug. → N.
 „ 27. Deésfalva.
 „ 30. Szászsáros.
 „ 30. Váldhid.
 „ 31. Erzsébetváros.
 „ 30. Almakerék.
 „ 23. 26. Segesvár. 4 → W.
 Apr. 29. Hégen. → W.
 „ 5. Apold.
 Mart. 26. Fehéregyháza.
 „ 19. Báránykut. → N.
 Apr. 2. Szászdálya.
 „ 9. Szászkézd.
 „ 7. Szászkeresztúr.
 Mart. 16. Székelykeresztúr.
 Apr. 10. Erked.
 „ 11. Korond.
 Mart. 27. Köhalom. 100 drb.
 (St.)
 „ 28. Kányád.
 „ 20. Székelyudvarhely.
 Apr. 2. Daróc.
 „ 3. Gyepes.
 „ 13. Szentegyházsoláh-
 falu. → N.
 Mart. 24, 27. Vargyas. 3 csa-
 pat. — 3 Flüge.
 → NE.
 Apr. 14. Vargyas. Több
 csapat. — Mehrere
 Flüge. → E.
 Mart. 24. Barót.
 Apr. 19, 24. Erdőfüle.
 „ 12. Szárazajta.
 „ 14. Nagybaczon. Töme-
 gesen. — Massen-
 haft → SW.
 Mart. 28. Magyarhermány.
 „ 28. Csikrákos.
 „ 26. Csikszereda.
 „ 20. Málnás.
 Apr. 14. Málnás. 58 → N.
 Mart. 28. Csomorta.
 „ 29. Csikszentmárton.
 „ 28. Ikafalva.
 Apr. 7. Futásfalva.
 Mart. 29. Torja. 16 → SE.
 „ 29. Karatnavolál.
 „ 30. Katrosa.
 „ 30. Kézdiszárzapatok.
 „ 28. Kézdiszentlélek.
 „ 10. Kézdiszentkereszt.
 „ 12. Bélafalva.
 „ 14. Kurtapatak.
 „ 28. Esztelnek.
 „ 26. Lemhény.
 „ 30. Kézdimartonos.
 Nagy csapat —
 Grosser Flug. → N.
 Apr. 15. Ojtoz. Nagy csapat.
 — Grosser Flug. → N.
 Mart. 30. Apr. 8. Sósmező.
 „ 24. Gurarési.
 „ 27. Runk.
 Apr. 8. Bánffyhunad.
 „ 11. Zutor.
 „ 13. Riska.
 „ 8. Magyargorbó.
 „ 1. Gyalu.
 „ 24. Szászfenes.
 „ 1. Kolozsvár. 40 → N.
 Mart. 24. Torda.
 „ 26. Kékes.
 Apr. 10. Nagyida.
 „ 12. Szászakna.
 Mart. 25. Szászpéntek.
 Apr. 22. Vajola.
 „ 20. Dedrád.
 „ 9. Bátos.
 „ 9. Szászrégen.
 Mart. 26. Herbus.
 Mart. 26. Magyarrégen.
 „ 28. Disznajó.
 „ 13. Rigmány. Meg-
 számlálhatatlan. —
 Unzählbare.
 S. → W.
 „ 27. Mocsár.
 Apr. 5. Kőszvényesremete.
 11. NE. → SW.
 Mart. 29. Görgényüvegcsűr.
 14. E. → NW.
 „ 29. Dosz.
 Apr. 8. Székerdő. 40 → W.
 „ 6, 19. Szováta.
 „ 12. Szováta viz. 32.
 SW. → NE.
 Mart. 26. Ilyésmező.
 „ 28. Gyergyóremete.
 Tömegesen. —
 Massenhaft. → N.
 „ 29. Gyergyóalfalu.
 „ 29. Gyergyóditró.
 Tömegesen. —
 Massenhaft.
 S → W.
 „ 17. Gyergyócsoma-
 falva. 37 → NW.
 „ 27. Gyergyóujfalu.
 Apr. 15. Gyergyóborszék.
 20 → N.
 Mart. 29. Kilyénfalva.
 „ 25. Tekerőpatak.
 Apr. 2. Gyergyószent-
 miklós. 24 → NW.
 Mart. 19. Hágótölgyes.
 „ 17. Gyergyótölgyes.
 Apr. 4. Siter.
 Mart. 9. Márkaszek.
 „ 30. Szilágycseh.
 14 → NE.
 „ 26. Zsibó. 17 → N.
 „ 26. Apr. 1. Nagy-
 ilonda. 100 → N.
 „ 28. Dés.
 Apr. 23. Szeszárma.
 „ 23. Középfalva.
 „ 23. Kőfarka.
 „ 26. Zágara. 12 → W.
 Mart. 26. Vermes. → W.
 Apr. 14. Szálva. 10 → NW.
 „ 10. Naszód.
 „ 26. Hordó. 6 → NW.

Apr. 12. Hariina. → W.
 Mart. 28. Szépnívér.
 Apr. 8. Besenyő.
 Mart. 28. Nagydemeter.
 „ 28. Besztercze.
 „ 28. Berlád. 6 → N.
 Apr. 14. Jaád.
 „ 7. Kisilva. 30 → E.
 „ 15. Oláhszentgyörgy.
 40 → E.

Apr. 3. Borgóprund.
 „ 14. Májer. 5 → E.
 Mart. 28. Apr. 15. Óradna.
 30 → N.
 Apr. 23. Kosna. 17 → NW.
 „ 17. Gurahajta. 4 → SW.
 Mart. 7. Gyergyóbélbor.
 → NE.
 „ 14. Szatmárhegy.
 Apr. 2. Fehérszék.

Mart. 27. Kápolnukmonostor.
 Mai 4. Aknasugatag.
 100 → S.
 Mart. 9. Budfalva. → SW.
 „ 21. 25. Nagyboeskö.
 Apr. 8. Rónaszék.
 „ 11. Rozália. 4 → W.
 „ 20. Alsóvíssó.
 Mai 8. Havasmező.

V.

Apr. 25. Isaszeg.
 Febr. 26. Babath. 2. S → W.
 Apr. 4. Megyerke.
 Mart. 30. Eeskend.
 Apr. 9. Nagyvölgy.
 „ 7. Erdőkürt. → N.
 „ 14. Bodony. → E.
 Mart. 30. Terpes.
 Apr. 26. Aranyosmaróth.
 „ 8. Barsberzencze.
 Mart. 28. Bakabánya. 12 → N.
 Apr. 4. Ipolyság.
 „ 13. Szurdok.
 „ 6. Losonez. → NW.
 „ 19. Salgótarján.
 „ 6. Jánosi.
 „ 14. Mocsolyás.
 „ 8. Sajókaza.
 Mai 6. Ujhuta. → N.
 Apr. 7. Hatmeg.
 „ 24. Hlosva. W. → S.
 „ 7. Kereczke.
 „ 7. Dolha.
 Mart. 17. Iza.
 Apr. 15. 21. Visk.
 „ 5. Herincse.
 „ 28. Bustyaháza.
 Mart. 28. Ötvösfalva.
 Apr. 22. Kricsfalva. → SE.
 Mai 2. Alsószinevér. 20.
 E. → N.
 Apr. 10. Kerekhegy.
 „ 22. Kőkenyes. → SE.
 Mart. 26. Apr. 10. 21. Szent-
 mihálykörtvélyes.
 Apr. 10. Kaszómező.
 Mart. 29. Apr. 20. Rahó.
 20 → S.
 Apr. 8—17. Apsinecz. Kis

csapatok. — Kleine
 Flüge. S. → W.
 Apr. 6, 8, 23. Körösmező
 6 → NE.
 Jan. 24. Mart. 29. Tisza-
 bogdány.
 Apr. 3. Búrszentgyörgy.
 „ 2. Gyertyántá.
 „ 17. Revisteváralja.
 Mart. 30. Bükköskút.
 Apr. 16. Alsózsadány.
 Mart. 19. 28. Apr. 11. Gelet-
 nek. 30 → NE.
 Apr. 8. Turócszklenő.
 „ 2. Kisfalu
 „ 30. Felsőstubnya.
 „ 20. Mosócz.
 „ 7. Lenge.
 Mai 6. Felsőtóti. 2 → N.
 „ 6. Körmöczbánya.
 2 → N.
 Apr. 21. Csremosnó.
 Mai 3. Mocsár.
 Apr. 27. Neczpál.
 „ 13. Dobó. 15 → N.
 „ 1. Dobróváralja.
 Mart. 30. Kovácsfalva.
 „ 6. Apr. 2. 6. 14. Mai
 3. Zólyom.
 „ 30. Erdőbádony.
 20 → SE.
 Apr. 24. Felsőrevucza.
 27 → NW.
 Mart. 25. Szelece.
 Apr. 17. Oszada. 30 → NW.
 Mart. 30. Zólyonlipese.
 „ 26. Garamszentandrás.
 3 → NE.
 „ 28. Garamnémetfalva.

Mart. 27. Garamhidvég.
 Apr. 1. Garampéteri.
 „ 14. 16. Alsószabadi.
 12 → E.
 „ 16. Háromvízpázsit.
 „ 22. Cserpatak. 5 → NE.
 „ 16. 22. Rezsőpart.
 30 → NE.
 „ 4. Breznóbánya.
 100 → E.
 „ 12. Benesháza.
 „ 12. Gáspárd.
 „ 17. Havasajla. 3 → W.
 „ 9. Mihálytelek.
 „ 13. Vaczok.
 „ 13. Murányhosszurét.
 6 → N.
 „ 22. Óviz. 15 → E.
 Mart. 30. Apr. 7. 22. Felső-
 meczenzéf.
 „ 26. Jászó.
 Apr. 15. Szepsi.
 „ 6. Aranyidka.
 „ 7. Radács. 16. SE. → W.
 „ 17. Sósgyülvész. → S.
 „ 19. Keczerlipőcz.
 „ 9. Rankfüred.
 Mart. 20. Varannó.
 Apr. 26. Zemplénszinna.
 Mart. 20. Hunkócz.
 Apr. 6. Gerény.
 Mart. 21. Felsődomonya.
 „ 28. Nagyláz.
 Apr. 21. Kisberezna.
 „ 18. Bercsényifalva.
 „ 2. Kispásztély.
 Mart. 20. Köblér.
 „ 23. Apr. 5. 21. Turja-
 remete.

Apr. 29. Sókát.	Mai 3. Fenyőháza.	Mai 3. Vychodna.
" 9. Fenyvesvölgy 2 → SE.	Apr. 25. Likavka. 50 → SE.	Apr. 10. Felsőlápós. 10 → WN.
" 18. Turjavágás. 20 → N.	Mart. 22. Nagyfalu.	Mart. 31. Tátralomnicz. 15 → NE.
" 11. Uzsok	Apr. 24. Revisnye.	Apr. 10. Oszturňa. 10 → NW.
" 13. 16. Ökörmező.	" 9. Lucski. 200 → NW.	" 13. Felka.
Mart. 30. Osztrika.	" 20. Lokeza.	" 8. Szepesófalu. 7 → NW.
" 30. Ozora.	Mai 10. Németlipcse.	" 4, 10, 21, 25. Szepes- bela. → N.
Apr. 21. Ilava. 8. SE. → NE.	Apr. 9. Podbjel.	Mart. 25, 31. Mai 14. Lőcse.
" 18. Kassza.	" 12. Zubrothova.	Apr. 4. Ólubló. 6 → NE
" 11. Nagybittse. 4 → SW.	" 16. Krasznahorka.	" 9. Paloesa.
Mart. 24. Budatin.	" 11. Bobró.	Mart. 22. Szentmihály.
Apr. 28. Visnyó. 4 → N.	" 14. Alsólipnicza.	" 19. Bártfa. 80 → N.
" 12. Csacza.	" 8. Felsőlipnicza.	
" 12. Turócszentmárton.	" 11. Liptószentiván. Sok. — Viele. → NW.	
" 9. Turán.	" 10. Vitanova.	

Érkezés a fészekhez. — Ankunft an das Nest.

I.

Apr. 2. Pölöske.	Mart. 27. Rátóth	Apr. 8. Bokod.
Mart. 15. Kemend.	" 30. Kádárta.	" 8. Tata.
Apr. 4. Németsújvár.	" 30. Litér.	" 13. Környe.
" 5. Körmend.	Apr. 17. Várpálova.	" 7. Szomód.
" 11. Loesmánd.	" 3. Császárs.	" 2. Tarján.
" 13. Nyögér.	" 6. Szend.	" 11. Héregyh.
" 2. Káld.		

II.

Mart. 29. Ság.	Apr. 19. Komáromgúta.	Apr. 15. Komócsa.
Apr. 30. Himód	" 19. Szimő.	" 16. Komárom.
" 2. Bogyoszló.		

III.

Apr. 9. Páncsova.	Mart. 29. Temesrékás.	Mart. 27. Sári.
" 13. Butykovác.	" 28. Kistopoloveez.	" 31. Szerep.
Mart. 27. Kamaristya.	Apr. 8. Bálinez.	Apr. 6. Peezeszentmárton.
" 31. Alsókabol.	Mart. 30. Csurgó.	Mart. 29. Tura.
Apr. 5. Rudolfsznád.	Apr. 8. Somogyszobh.	" 29. Poroszló.
" 16. Nagybeeskerek.	" 17. Háromfa.	" 19. Ujtelek.
Mart. 23. Autalfalva.	" 10. Nagyatád.	" 29. Zsadány.
" 27. Tógyer.	" 12. Rinyaszentkirály.	Apr. 11. Kisvárda.
" 26. Gombos.	" 8. Szigetvár.	Mart. 14. Nagydobrony.
Apr. 9. Gája.	Mart. 30. Szekszárd.	Apr. 10. Beregszász.
Mart. 14. Bácsdoroszló.	Apr. 4. Királyhalom.	" 10. Nagyszőlős.
" 26. Bácsordas.	" 7. Borosjenő.	Mart. 27. Lazony.
Apr. 8. Vadászerdő.	" 2. Szőkedenes.	Apr. 7. Ungdarácz.
" 22. Mosnicza.	" 4. Tenke.	" 15. Radvány.
Mart. 26. Bruckenan.	Mart. 30. Ősi.	" 7. Unghosszumező.

IV.

Apr. 7. Alkenyér.	Apr. 24. Sepsiszentgyörgy.	Mart. 24. Vargyas.
„ 7. Strezakerczisora.	Mart. 25. Gidófalva.	Apr. 19. Erdőfüle.
„ 13. Felsőárpás.	Apr. 18. Sepsibodok.	Mart. 28. Magyarhermány.
„ 23. Alsóárpás.	„ 17. Bikfalva.	Apr. 1. Csomorta.
„ 11. Alsóvist.	Mart. 23. Nagyborosnyó.	„ 1. Kézdiszentlélek.
Mart. 29. Lisza.	„ 22. Dálnok.	„ 2. Kézdiszentkereszt.
„ 29. Kopacsél.	Apr. 28. Bárkány.	„ 3. Béla falva.
„ 25. Apácza.	Mart. 30. Csombord.	„ 5. Kurtapatak.
Apr. 19. Ilyefalva.	Apr. 10. Marosdécse.	„ 1. Esztelnek.

V.

Apr. 2. Fehérszék.	Apr. 19. Salgótarján.	Mart. 24. Varamó.
„ 4. Ipolyság.	„ 7. Hatmeg.	Apr. 9. Hunkőcz.
„ 13. Szurdok.	„ 10. Bürszentgyörgy.	„ 15. Köblér.
„ 9. Losonez.	„ 20. Szepsi.	

Az első érkezés területi közepei: — Regionenmittel der ersten Ankuuft:

I. Apr. 5. (68.)	III. Mart. 31. (112.)	V. Apr. 9. (140.)
II. „ 4. (19.)	IV. Apr. 1. (284.)	

A megtelepülés területi közepei: — Regionenmittel der Besiedelung:

I. Apr. 5. (19.)	III. Apr. 3. (46.)	V. Apr. 9. (11.)
II. „ 11. (6.)	IV. „ 6. (27.)	

Az első érkezés országos közepe: — Landesmittel der ersten Ankuuft:

Apr. 3. (623.)

A megtelepülés országos közepe: — Landesmittel der Besiedelung:

Apr. 5. (109.)

A területi középszámok tanúsága szerint az idei fölvonulás némileg eltér a rendes típus-tól, minthogy II. és V. tulságosan megkéstek, I. pedig nagyon is korai ezekhez képest. Ez az eltérés részben onnan magyarázható, hogy az idei anyagban számos oly vidék is van képviselve, a honnan máskor nem kaptunk adatokat, nevezetesen képviselve van a Dunától déli, szinte síkjellegű része is, a mely mint fészkelési terület nem osztozik a nyugatibb vidékeknek átvonulási jelenségek előidézte késésében. Másrészt természetesen kell találunk azt, hogy az átvonulási jelenségekkel mindig nagyobbfokú ingadozás jár együtt, mint a megtelepedéssel. Az eltérés annál jelenték-

Lant den Regionenmitteln gestaltete sich der heurige Zugverlauf etwas abweichend vom normalen Typus, indem sich II. und V. allzusehr verspäteten, während I. diesen gegenüber zu früh ist. Diese Abweichung kann teilweise dadurch erklärt werden, dass im heurigen Materiale zahlreiche solche Gegenden vertreten sind, aus welchen wir sonst keine Daten erhielten, namentlich auch das südliche Gebiet des Hügellandes j. d. D., welches fast Tiefebene-Charakter besitzt und als Brutgebiet nicht die durch Durchzugsercheinungen hervorgerufene Verspätung der westlicheren Gebiete teilt. Andererseits muss es als natürlich betrachtet werden, dass Durchzugsercheinun-

telenebb, mivel a *Ciconiatypus* főjellemző vonását, t. i. az aránytalanul korai érkezést az ország keleti vidékein nem érinti. Ez változatlanul megnyilvánul abban, hogy III. és IV. középszámai csak egy napi eltérést mutatnak föl, holott III. és I. között 5 napi különbség van. De megnyilvánul főleg az adatok eloszlásában, a mely változatlanul megmaradt olyan, a minőnek már ismételten és részletesen vázoltam a korábbi földdolgozásokban.

A megtelepülés területi középszámai alapján egyelőre még nem bocsátkozhatunk ennek a folyamatnak részletesebb tárgyalásába. Az idén kaptunk első ízben erre vonatkozó nagyobb anyagot s ezért még nem tudhatjuk, hogy mennyire állandó a köztük főnmálló viszony. Ha a kis Alföldet — melynek túlkéső középszáma nagyon kevés adatra támaszkodik — elhagyjuk, akkor a megtelepedés lefolyása igen hasonló a *Hirundotypus*-hoz, vagyis a letelepedő gólyák fölvonulása *normális typust* alkotna, a mint azt előre vártuk is. A behatóbb vizsgálat, illetőleg az igazolás természetesen csak a jövőben várható.

gen grösseren Schwankungen unterworfen sind als die Besiedelung. Diese Abweichung ist übrigens von umso geringerer Bedeutung, als das Hauptmerkmal des *Ciconiatypus*, nämlich die unverhältnismässig frühe Ankunft in den östlichen Gegenden des Landes dadurch nicht beeinträchtigt wird. Dasselbe offenbart sich unverändert darin, dass die Mittel von III. und IV. nur einen Tag Unterschied aufweisen, während zwischen I. und III. ein Unterschied von 5 Tagen besteht. Hauptsächlich offenbart sich dasselbe jedoch in der Verteilung der Daten, welche unverändert dieselbe blieb, als welche sie in den früheren Bearbeitungen schon wiederholt und ausführlich skizziert wurde.

Auf Grund der Regionennittel der Besiedelung darf vorläufig noch keine eingehendere Behandlung dieser Erscheinung versucht werden. Heuer erhielten wir zum erstenmale ein diesbezügliches grösseres Materiale, weshalb man noch nicht wissen kann, in welchem Grade das gegenseitige Verhältnis desselben konstant ist. Von der kleinen Tiefebene — deren allzuspätes Mittel sich auf zu wenig Daten stützt — abgesehen, gleicht der Besiedelungsverlauf dem *Hirundotypus*, d. i. der Zug der hier brütenden Störche dürfte einen *Normaltypus* ergeben, wie dies auch im voraus erwartet wird. Die eingehendere Behandlung, resp. der Beweis kann natürlich erst in der Zukunft erwartet werden.

42. ↔ *Ciconia nigra*, (L.).

III. Apr. 12. Butykovác.
III. Mart. 29. Bogyán.
III. Apr. 16. Palona.
III. Mart. 12. Dunagárdony.

III. Apr. 12. Kakova.
III. „ 3. Bélye.
III. „ 3. Makó. 10 → NW.

IV. Mai 6. Ferenzfalva.
V. „ 8. Bulza.
V. Apr. 12. Berkes.

43. ↔ *Circus gallicus*, (GM.).

I. Mart. 7. Bicske.

44. ↔ *Circus aeruginosus*, (L.).

I. Mart. 20. Ihárosberény.
I. „ 5. Zalagógánfa.

III. Mart. 24. Överbász.

III. Mart. 29. Temesvár.

45. \leftrightarrow *Circus cyaneus*, (L.).

I. Mart. 7. Ihárosberény.
I. „ 19. Kőszeg.

II. Mart. 26. Magyaróvár.
III. Febr. 10. Óverbász.

III. Mart. 30. Temesvár.

46. \leftrightarrow *Circus macrurus*, Gm.

I. Mart. 3. Sopronpuszta. IV. Mart. 20. Kolozsvár.

47. \leftrightarrow *Circus pygargus*, (L.).

IV. Mart. 25. Tüirkös.

48. \leftrightarrow *Clivicola riparia*, (L.).

I. Apr. 22. Molnaszeesöd.
I. „ 20. Zalagógánfa.
II. „ 14. Keszegfalva.
III. „ 14. Temeskubin.
III. „ 13. Óverbász.

III. Mart. 25. Makó.
III. Apr. 13. Budapest.
III. Mart. 12. Tura.
III. Mai 1. Ungvár.
IV. „ 7. Lippaierdő.

V. Mai 15. Sajókaza.
V. Apr. 12. Búrszent-
györgy.
V. „ 12. Geletnek.

49. \leftrightarrow *Columba oenas*, L.

I.

Jan. 24. Ihárosberény.
Febr. 15. Jaád.
Mart. 3. Répáspuszta.
Febr. 20. Vasnádasd.
Mart. 11. Nova.
„ 6. Milej.
Febr. 5. Kemend.
Mart. 9. Mencshely.
„ 5. Nagyvázsony.
„ 7. Vöröstó
„ 8. Magyarbarnag.
„ 11. Németbarnag.
Febr. 13. Gamás.
„ 14. Mernye.
„ 20. Karád.
Mart. 2. Igal.
Febr. 27. Tab.
Mart. 3. Tobaj.
„ 3. Nagymedves.

Febr. 27. Kőszeg.
„ 27. Körmend.
Apr. 9. Mieske.
Mai 3. Loesmánd.
Febr. 11. Molnaszeesöd.
Mart. 9. Csepreg.
Febr. 22. Nyögér.
„ 17. Káld.
Mart. 2. Jánosháza.
„ 2. Zalagógánfa.
„ 9. Vámos.
Febr. 21. Francziavágás.
Mart. 12. Városlőd.
„ 9. Szentgál.
Febr. 26. Giez.
Mart. 9. Tótvázsony.
„ 11. Márkó.
„ 12. Nagyhidegkút.

Mart. 7. Faész.
„ 13. Nagymarton.
„ 16. Szarvkő.
Apr. 20. Sopronkertes.
Mart. 2. Czinfalva.
Febr. 26. Sopronpuszta.
Mart. 9. Szentmargitbánya.
„ 6. Fertőfehéregyháza.
„ 17. Malombáza.
Apr. 12. Nagyezenk.
Febr. 25. Feketeváros.
„ 26. Ravazd.
Mart. 4. Császár.
Mart. 25. Szend.
Febr. 26. Bokod.
Mart. 1. Tata.
„ 23. Környe.
Febr. 28. Budakesz.

II.

Mart. 20. Györgyarmat.
Febr. 9. Eszterháza.
Mart. 5. Vittnyéd.
„ 5. Hővej.
„ 3. Kisbodak.

Febr. 10. Komáromgúta.
„ 14. Szimő.
„ 14. Komócsa.
„ 18. Kurtakeszi.
Mart. 15. Neszmély.

Febr. 28. Madar.
„ 14. Kürth.
Apr. 1. Garamkövesd.
Febr. 28. Zseliz.

III.

Mart. 11. Panesora.
 Febr. 4. Temeskubin.
 „ 22. Gombos.
Apr. 10. Gája.
 Febr. 24. Bácsdoroszló.
 „ 20. Bácsordas.
Mart. 22. Bruckenaui.
 „ 2. Kistopolovecz.
 Febr. 21. Bálinez.
 „ 22. Csurgó.
 „ 18. Somogyszobb.
 „ 22. Háromfa.
 „ 15. Nagyatád.
 „ 20. Rinyaszentkirály.
 „ 15. Görgeteg.

Febr. 22. Lábod.
 Mart. 2. Királyhalom.
 „ 2. Borosjenő.
 Febr. 23. Buttyin.
 „ 25. Balatonujlak.
 Mart. 6. Izsák.
 Febr. 24. Görbed.
 Jan. 22. Sári.
 „ 20. Gőd.
 Mart. 19. Tura.
Apr. 8. Ujtelek.
 Febr. 14. Ófehértó.
 „ 28. Nagyerdő.
 „ 6. Darvasmohaerdő.
 „ 23. Nagycsonkaerdő.

Mart. 5. Sárerdő.
 Febr. 21. Nagymocsárerdő
 Mart. 12. Szinyérváralja.
 Febr. 9. Sátoraljaújhely.
 Mart. 3. Karád.
 „ 8. Leányvár.
 „ 13. Mándok.
 Febr. 16. Nagybereg.
 Mart. 9. Lazony.
 „ 1. Mocsár.
 Febr. 16. Ungvár.
Mart. 16. Ungdaróc.
 „ 1. Hegygombás.
 „ 6. Radváncz.
 „ 27. Unghosszúmező.

IV.

Mart. 6. Eibenthal.
 „ 12. Plavisevicza.
 „ 2. Dubova.
 „ 5. Ogradina.
 „ 5. Jeselnicza.
 „ 2. Borlova.
 Febr. 25. Kövesd.
 Mart. 5. Hissziás.
 Febr. 21. Labasincz.
 Jan. 19. Tápia.
 Mart. 2. Szelcsova.
 Febr. 28. Kiszurduk.
 „ 16. Bakamező.
 „ 27. Osztrov.
 Mart. 4. Hauzest.
 Febr. 26. Németgladna.
 „ 22. Draxinest.
 Mart. 10. Válemáre.
 Febr. 27. Gross.
 Mart. 11. Bulza.
 „ 3. Pozsoga.
 Febr. 21. Pojén.
 Mart. 3. Tjei.
 Febr. 28. Nagyroskány.
 „ 28. Dobra.
 Mart. 3. Marosillye.
 „ 25. Réa.
Apr. 7. Nagyrapolt.
Mart. 18. Kosztosd.
 „ 1. Bozes.
 „ 8. Alsóvárosviz.
 Febr. 28. Szászváros.
 Mart. 1. Gredistye.

Mart. 14. Sebeshely.
 „ 12. Ósebeshely.
 Febr. 25. Felsőpián.
 „ 19. Kudzsir.
 Mart. 24. Kererhavas.
 Febr. 28. Szászsebes
 „ 14. Mártonhegy.
 „ 24. Morgonda.
 Mart. 1. Szerdahely.
 „ 4. Szelistye.
 „ 17. *Kereszténysziget.*
 „ 1. Resinár.
 Febr. 24. Nagydísznód.
 „ 28. Nagyszeben.
 „ 25. Nagysűr.
 „ 28. Szenterzsébet.
 „ 20. Vesztény.
 Mart. 8. Boicza.
 „ 3. Nagytalmács.
 „ 6. Hermány.
 „ 17. *Porcsesd.*
 „ 19. *Alsósebes.*
 Febr. 28. Hortobágyfalva.
 „ 28. Vnypód.
Mart. 14. Felek.
 Febr. 28. Szakadát.
 „ 22. Holczmány.
 „ 24. Ujgyház.
 „ 22. Alezina.
 Mart. 6. Szeráta.
 Febr. 24. Kürpöd.
 „ 27. Alsóárpás.
Mart. 27. Alsórist.

Mart. 15. Felsőrist.
 Febr. 22. Nagysink.
 Mart. 1. Kálbor.
 Febr. 19. Felmér.
Mart. 24. Sarkaieza.
 „ 30. *Páró.*
 „ 30. *Persány.*
 Febr. 28. Alsókomána.
Apr. 6. Ujsinka.
 Febr. 27. Felsőkomána
 „ 28. Holbák.
 Mart. 2. Türkös.
 „ 6. Hye falva.
 Febr. 26. Kálnok.
 „ 26. Zalan.
 „ 28. Gidófalva.
 Mart. 7. Lippaierdő.
 „ 4. Solymos.
 Febr. 21. Sistarovecz.
 Mart. 4. Mészdorgos.
 Febr. 27. Petirs.
 „ 20. Dorgos.
 „ 15. Zabálcz.
 „ 21. Berzova.
 Mart. 8. Borossebes.
 „ 8. Tótvárad.
 „ 7. Krokna.
 „ 5. Zám
 „ 7. Füzesbogara.
 „ 4. Körösbánya.
 Febr. 24. Bulzesd.
 Mart. 4. Brád.
 Apr. 3. Lepus.

Mart. 24. Lemaszoja.
 Apr. 7. Csértés.
 Mart. 27. Topánfalva.
 „ 25. Abrudbánya.
 „ 13. Kisalmás.
 „ 29. Bisztra.
 „ 27. Bisztrahavas.
 Apr. 10. Ruzivölgy.
 Mart. 22. Vultur.
 „ 3. Zalatna.
 „ 19. Dealu mare.
 „ 13. Offenbánya.
 Apr. 8. Fenesásza.
 Febr. 27. Magyarigen.
 Mart. 5. Nagyenyed.
 „ 6. Mardos.
 Febr. 27. Váldhid.
 Mart. 9. Almakerék.
 „ 23. Pród.
 „ 10. Szászszentlászló.
 Febr. 18. Segesvár.
 „ 27. Csöb.
 „ 24. Apold.
 „ 21. Fehéregyháza.

Febr. 11. Báránykút.
 Mart. 5. Szászdálya.
 „ 3. Szászkezd.
 Febr. 28. Szászkeresztúr.
 Apr. 3. Erked.
 Mart. 5. Korond.
 „ 9. Székelyudvarhely.
 Febr. 25. Erdőfüle.
 Mart. 10. Magyarhermány.
 „ 6. Málnás.
 Febr. 22. Intrecaj.
 „ 25. Bulz.
 Apr. 3. Marszoja.
 „ 23. Albák.
 Mart. 27. Gurarési.
 „ 26. Runk.
 „ 24. Marisel.
 Febr. 25. Magyargorbó.
 Apr. 11. Gyalu.
 „ 9. Dipse.
 „ 6. Fehéregyház.
 Febr. 20. Moesár.
 Mart. 9. Kőszvényesremete.
 „ 29. Szorátaríz.

Mart. 7. Kereszteshérez.
 „ 7. Ilyésmező.
 „ 5. Oroszhegy.
 „ 4. Gyergyótölgyes.
 „ 2. Magaslak.
 „ 2. Zilah.
 „ 19. Szilággyesch
 Febr. 23. Zsibó.
 Mart. 1. Dés.
 Febr. 2. Felsőkörtvélyes.
 „ 28. Naszód.
 Mart. 7. Besenyő.
 Febr. 16. Nagysajó.
 Mart. 25. Naggyilva.
 „ 29. Máramarossziget.
 Apr. 4. Gyergyóbélbor.
 Mart. 2. Szatmárhegy.
 „ 7. Aknasgatag.
 Febr. 28. Farkasrév.
 Mart. 8. Nagyboeskö.
 Apr. 3. Rónaszék.
 Mart. 23. Terebstejérpatak.
 „ 19. Rozália.
 Apr. 11. Izaszacsal.

V.

Mart. 9. Zebegény.
 Febr. 20. Szokolyahutta.
 „ 23. Babath.
 Apr. 12. Ecskend.
 „ 20. Nagyrölgy.
 „ 1. Erdőkürt.
 Febr. 20. Valkó.
 „ 19. Bodony.
 „ 18. Ghymes.
 Mart. 20. Ujbánya.
 „ 3. Barsrudas.
 „ 2. Garamrév.
 „ 12. Bakabánya.
 „ 7. Zsarnócza.
 „ 10. Uhliszko.
 „ 12. Gyekés.
 „ 8. Baesófalva.
 „ 22. Ipolyság.
 „ 1. Szurdok.
 Febr. 17. Losonez.
 Mart. 10. Salgótarján.
 „ 2. Gömöraráhó.
 „ 15. Kékkő.
 Febr. 25. Rimaszombat.
 „ 27. Mocsolyás.

Mart. 1. Felsőhámor.
 Febr. 28. Ujmassa.
 Mart. 11. Sajókaza.
 „ 19. Kereczke.
 „ 18. Dolha.
 „ 27. Iza.
 Apr. 3. Lipesmező.
 Mart. 5. Visk.
 „ 25. Berezna.
 „ 9. Ötvösfalva.
 „ 28. Alsóbisztra.
 Apr. 4. Kriesfalva.
 „ 12. Kőkényes.
 Mart. 10. Széleslonka.
 „ 7. Szentmihálykörtvélyes.
 Apr. 4. Rahó.
 „ 7. Körösmező.
 „ 2. Búrszentgyörgy.
 Mart. 25. Nádas.
 „ 15. Bród.
 „ 19. Madarasalja.
 „ 20. Alsózsadány.
 Apr. 1. Ókőrmőczke.
 Mart. 21. Lenge.

Apr. 9. Felsőtőti.
 Mart. 25. Körömezbánya.
 „ 13. Sekély.
 „ 18. Jálma.
 „ 28. Határszél.
 „ 8. Kecskés.
 „ 7. Dobó.
 „ 8. Kovácsfalva.
 „ 3. Zólyom.
 „ 8. Szelcse.
 „ 5. Garamsálfalva.
 „ 16. Kallós.
 „ 8. Borosznó.
 „ 15. Bikkalvölgy.
 „ 14. Garampéteri.
 Apr. 4. Háromvizpázsit.
 Mart. 23. Cserpatak.
 „ 7. Szikla.
 „ 14. Breznóbánya.
 „ 17. Vaczok.
 Febr. 17. Ratkólehota.
 Mart. 24. Szomolnok.
 „ 14. Stóosz.
 „ 5. Szomolnokhuta.
 „ 3. Saeza.

Mart. 6. Czeméte.	Mart. 9. Kisberezna.	Mart. 5. Puchó.
" 3. Kassa.	Febr. 27. Nagyberezna.	" 12. Nagybittse.
" 2. Lemes.	Mart. 20. <i>Beresényifalva.</i>	" 11. Csaeza.
" 16. Sósgyülvész.	" 5. Kispásztély.	" 17. Nagyfalu.
" 30. <i>Szigord.</i>	Febr. 26. Küblér.	Apr. 5. Revisnye.
" 18. Keczerpeklén.	" 19. Turjaremete.	" 9. Lokeza.
" 20. Keczerlipócz.	" 16. Söhát.	Mart. 26. Nemetlipese.
" 13. Vörösvágás.	" 7. Poroskö.	Apr. 18. <i>Podbjel</i>
" 19. Rankfüred.	Mai 1. <i>Turjamező.</i>	" 8. Liptóújvár.
" 2. Tavarna.	Mart. 6. Turjavágás.	" 6. Batizfalva.
" 4. Hunkócz.	" 20. Ökörmező.	" 10. Szepesdaróc.
" 3. Gerény.	" 2. Illava.	" 15. <i>Bajorvágás.</i>
" 10. Felsődömonya.	" 28. <i>Kassza.</i>	Mart. 13. Bártfa.
" 6. Nagyláz.		

Területi közepek: — Regionenmittel:

I. Mart. 1. (49.)

III. Febr. 25. (39.)

V. Mart. 11. (91.)

II. Febr. 21. (11.)

IV. Mart. 4. (146.)

A kék galamb tavaszi fölvonulását az idei tetemesebb anyag alapján se tudjuk a már ismert típusok valamelyikére visszavezetni. A területi közepeknek egymáshoz való viszonya évről-évre oly nagyfokú változásoknak van alávetve, hogy ezen az alapon következtetésekbe bocsátkozni nem lehet és nem is szabad.

A nagyobb területek összefoglaló jellemzésének a módszere ennél a fajnál nem válik be. Ezt egyrészt avval lehetne megokolni, hogy ennél a fölvonulásnál igen nagy szerepet vihetnek a lokális hatások, másrészt pedig avval, hogy a kék galamb speciális életmódja, nevezetesen kóborlásokra való nagy hajlandósága következtében az első érkezési adatok sok esetben tulajdonképpen csak kóborlási adatok. Minthogy pedig ezekben a kóborlásokban többnyire se rendszer, se törvényszerűség nincsen, ezért csak természetes, hogy abban a fölvonulási képen, a mely sok ilyenmű adatból előáll, szintén nem nyilvánulhat valamelyes törvényszerűség. Itt pontrólpontra kell előreheladni hosszabb sorozatok alapján s akkor valószínűleg igazolást nyer az a személyes meggyőződés, hogy a kék galamb tavaszi fölvonulása a Motacillatypus, vagyis a korán érkező fajok normális típusa szerint folyik le.

Der Frühjahrszug der Hohltaube kann auch heuer, auf Grund eines grösseren Materiales nicht auf einen schon bekannten Typus zurückgeführt werden. Das gegenseitige Verhältnis der Regionenmittel ist von Jahr zu Jahr solch grossen Veränderungen unterworfen, dass man sich auf Grund dieser in Schlussfolgerungen einlassen weder kann, noch darf.

Das zusammenfassende Charakterisieren grösserer Gebiete bewährt sich daher bei dieser Art nicht. Es könnte dies einerseits dadurch erklärt werden, dass diese Zugweise von den lokalen Verhältnissen stark beeinflusst wird, anderseits aber dadurch, dass infolge der speziellen Lebensweise der Hohltaube, namentlich infolge des grossen Hanges derselben zum Streichen, die ersten Ankunftsdaten in vielen Fällen eigentlich nur Strichdaten sind. Indem nun in diesem Striche meistens weder System noch Gesetzmässigkeit zu finden ist, so ist es ja nur natürlich, dass sich in dem Zugsbilde, welches sich aus vielen derartigen Daten ergibt, ebenfalls keine Gesetzmässigkeit nachweisen lässt. Hier muss auf Grund längerer Beobachtungsserien von Punkt zu Punkt fortgeschritten werden, und wird sich dann wahrscheinlich meine persönliche Überzeugung bewahrheiten, dass nämlich der Frühjahrszug der Hohltaube dem Motacillatypus, das ist dem Normaltypus der frühankommenden Arten folgt.

50. ↔ *Columba palumbus*, L.

I.

Mart. 10. Kisherend.
 Febr. 22. Ihárosberény.
 Mart. 10. Jaád.
 „ 5. Rékáspusztá.
 „ 10. Pécs.
 „ 23. Szászvár.
 „ 3. Gyanafalva.
 „ 4. Itrasz.
 Febr. 28. Vasnádasd.
 Mart. 20. Milej.
 „ 9. Boldogasszony.
 „ 5. Pölöske.
 Febr. 10. Kemend.
 Mart. 26. Meneshely.
 „ 24. Nagyrázsony.
 „ 20. Vöröstó.
 „ 26. Magyarbarnag.
 „ 24. Németbarnag.
 „ 12. Gamás.
 „ 15. Mernye.
 „ 14. Karád.
 „ 9. Igal.

Mart. 13. Tab.
 „ 4. Felsőcőr.
 Febr. 28. Felsőlövő.
 Mart. 8. Nagymedvés.
 „ 17. Rohonc.
 „ 1. Pornó.
 Febr. 26. Alsólászló.
 „ 25. Vasdoroszló.
 Mart. 6. Kőszeg.
 Febr. 26. Körmend.
 „ 18. Szombathely.
 Mart. 10. Locsmánd.
 Febr. 4. Molnaszeesöd.
 Mart. 17. Csepreg.
 „ 1. Ujkér.
 Febr. 17. Nyögér.
 „ 24. Káld.
 „ 20. Jánosháza.
 Apr. 9. Zalagógánfa.
 Mart. 27. Vámos.
 „ 25. Városlőd.

Mart. 27. Szentgál.
 „ 24. Tótvázsony.
 „ 24. Márkó.
 „ 22. Nagyhídegkút.
 „ 25. Faész.
 Febr. 26. Budaörs.
 Mart. 16. Kiszfalu.
 Apr. 2. Nagymarton.
 Mart. 15. Szarvkő.
 „ 12. Sopronkertes.
 „ 1. Ágfalva.
 Mai 2. Czinfalva.
 Mart. 6. Szentmargitbánya.
 Febr. 28. Malomháza.
 Mart. 6. Nagyczenk.
 Febr. 28. Ravazd.
 Mart. 1. Tata.
 „ 8. Komáromtarján.
 Febr. 20. Perbál.
 „ 28. Jenő.
 Mart. 19. Budakesz.

II.

Mart. 10. Kemenesszentpéter.
 „ 27. Györgyarmat.
 Febr. 13. Eszterháza.
 Mart. 2. Vittnyéd.
 „ 6. Hövej.
 Febr. 24. Bogdoszló.

Mart. 19. Bezenye.
 „ 4. Csorna.
 „ 12. Nagymegyer.
 Jan. 28. Komáromguta.
 Febr. 10. Szimő.
 „ 10. Komócsa.

Mart. 3. Keszegfalu.
 Febr. 17. Kurtakeszi.
 „ 19. Madar.
 „ 7. Küirth.
 Apr. 3. Garamköresd.
 „ 18. Csallóközsomorja.

III.

Mart. 8. Butykovác.
 Febr. 20. Kamaristya.
 Mart. 30. Palona.
 „ 22. Dunabökény.
 „ 20. Felsőkabol.
 „ 12. Hegyszentmárton.
 Febr. 26. Villány.
 „ 27. Bélye.
 Mart. 9. Drávatorok.
 Febr. 18. Küllőd.
 Mart. 10. Méhespetres.
 Febr. 20. Kozora.
 „ 22. Gombos.
 Mart. 12. Gája.
 Febr. 24. Bácsdoroszló.

Febr. 22. Bácsordas.
 Mart. 14. Temesrékás.
 „ 28. Bálinez.
 Febr. 26. Curgó.
 Apr. 24. Somogyzóbb.
 Mart. 5. Háromfa.
 „ 11. Nagyatád.
 „ 14. Rinyaszentkirály.
 „ 12. Görgeteg.
 „ 13. Lábod.
 Febr. 25. Királyhalom.
 Mart. 20. Buttyán.
 Febr. 26. Balatonujlak.
 Mart. 18. Kisharta.
 Febr. 18. Tenke.

Mart. 12. Szigetesép.
 „ 25. Szigetesép. 200 → S.
 „ 8. Hárossziget.
 „ 24. Sári.
 „ 25. Budapest.
 „ 15. Göd.
 „ 6. Tura.
 „ 13. Ófehértó.
 „ 5. Karád.
 „ 20. Leányvár.
 „ 9. Mándok.
 „ 9. Lazony.
 „ 11. Mocsár.
 Apr. 4. Ungrvár.

IV.

Mart. 8. Eibenthal.

Apr. 10. Fényes.

Mart. 24. Borlova.

" 7. Hissziás.

Febr. 21. Tápia.

Mart. 6. Szelesova.

" 16. Hauzest.

" 16. Némegtadna.

" 1. Gross.

" 18. Bulza.

" 7. Pozsoga.

" 14. Tjej.

Apr. 13. Mihalesd.

" 10. Nagyrápol.

" 11. Gileság.

" 28. Prigona.

" 13. Bisztraerdőház.

" 10. Bisztratelep.

Febr. 28. Szelistye.

Apr. 28. Szeráta.

" 13. Alsóárpás.

Mart. 20. Felsővíst.

Mart. 14. Drágus.

Apr. 19. Sarkaieza.

Febr. 26. Alsóvenicze.

Apr. 4. Középažta.

Mart. 1. Türkös.

" 23. Ósáncziszoros.

" 10. Ilyefalva.

" 8. Kálnok.

" 10. Zalán.

" 16. Gidófalva.

Apr. 8. Solymos.

Mart. 5. Petirs.

" 8. Dorgos.

" 10. Berzova.

" 4. Lalasincz.

Apr. 22. Zám.

" 2. Acsuva.

" 2. Nagyalmás.

Mart. 21. Zalatna.

Apr. 19. Dealumare.

" 7. Almakerék.

Mart. 28. Szárazajta.

Mart. 10. Karatnavolál.

Apr. 4. Ojtoz.

Mart. 22. Sósmező.

Apr. 9. Dobrus.

Febr. 28. Kolozsvár.

Apr. 23. Fehéregyház.

" 7. Iszticső.

" 5. Laposnya.

Febr. 18. Sitér.

" 26. Élesd.

" 27. Össi.

Apr. 25. Zágra.

Febr. 26. Makód.

Mart. 11. Besenyő.

Febr. 26. Nagydemeter.

Mart. 6. Beszterce.

" 7. Jaád.

" 22. Les.

" 18. Tesna.

" 7. Ferenczyölgy.

Apr. 3. Rónaszék.

" 9. Terebesfejrátak.

V.

Mart. 9. Zebegény.

Apr. 5. Kóspallag.

Febr. 28. Szokolyahutta.

Apr. 5. Nagymaros.

Mart. 3. Nőgrádkövesd.

Febr. 23. Babath.

" 27. Megyerke.

" 12. Ecskend.

" 22. Nagyvölgy.

" 20. Erdőkürt.

Mart. 2. Valkó.

" 7. Ghymes.

" 13. Bakabánya.

" 9. Irtványos.

" 5. Ipolyság.

" 3. Szurdok.

" 23. Tőpatak.

" 8. Tesmagolvár.

" 22. Gács.

" 15. Losoncz.

" 15. Kékkő.

" 22. Mocsolypás.

" 10. Ujmassa.

Febr. 28. Diósgyőr.

Mart. 5. Visk.

Apr. 15. Bustyaháza.

Apr. 2. Vajnágy.

Mart. 5. Técső.

Apr. 10. Kricsfalva.

Mai 2. Alsószínerér.

Apr. 12. Rahó.

Febr. 26. Búrszentgyörgy.

Mart. 20. Nádas.

" 29. Madarasalja.

" 19. Felsőhámor.

" 12. Gyertyánfa.

" 20. Kelő.

" 29. Felsőzsadány.

" 6. Bükköskút.

" 3. Geletnek.

" 23. Turócszéklenő.

" 25. Repistye.

" 10. Barsszéklenő.

Apr. 3. Kunosvágása.

Mart. 24. Lenge.

" 20. Felsőtőti.

" 28. Kőrmőczbánya.

" 19. Alsótűresek.

Apr. 5. Mocsár.

Mart. 9. Dobó.

" 8. Kovácsfalva.

" 14. Erdőbadony.

Mart. 29. Középrevucza.

Apr. 5. Teplő.

Mart. 20. Összada.

Apr. 3. Koritnicza.

" 4. Luzsna.

Mart. 10. Libetbánya.

" 20. Kiszla.

" 19. Bikkalyölgy.

" 17. Garampéteri.

" 19. Alsószabadi.

" 15. Rezsőpart.

" 14. Karám.

Apr. 12. Szikla.

" 27. Dobrocs.

Mart. 15. Benesháza.

" 11. Gáspárd.

Apr. 10. Liptómalhizsina.

Mart. 7. Mihálytelek.

Mai 15. Rásztoki.

" 20. Dikula.

Mart. 29. Róna.

" 16. Rédova.

" 3. Pelsőcz.

" 5. Rozsnyó.

" 20. Óviz.

" 29. Svedlér.

Mart. 8. Gerébfürész.	Mart. 12. Kispásztély.	Apr. 29. Fenyőháza.
" 12. Szomolnok.	Apr. 4. Köblér.	Mart. 30. Likavka.
" 8. Stoósz.	Mart. 19. Turjaremete.	Apr. 17. Hrboltó.
" 12. Szomolnokhuta.	" 12. Fenyvesölgy.	" 7. Vlkolincz.
" 9. Felsőmeczenzéf.	" 7. Poroskő.	" 18. Lucski.
" 10. Jászó.	Mai 5. Turjamező.	Mart. 20. Zuberecz.
" 5. Lemes.	Mart. 6. Turjavágás.	" 26. Liptóújvár.
" 2. Keczerpeklén.	" 24. Ticha.	Apr. 4. Szvarin.
" 28. Keczerlipócz.	Apr. 1. Uzsok.	Mart. 29. Vychodna.
Apr. 16. Vörösrágás.	" 26. Majdánka.	" 19. Podbansko.
Mart. 5. Rankfüred.	Mart. 10. Illava.	Apr. 10. Feketevág.
" 7. Hunkócz.	" 27. Kassza.	" 8. Csorbató.
" 10. Ungpéteri.	" 12. Puchó.	" 4. Koleszárki.
Apr. 14. Gerény.	" 7. Nagybitse.	Mart. 17. Tátralomnicz.
Mart. 8. Felsődomonya.	Febr. 10. Trsztenafrivald.	" 10. Szepesófalu.
Febr. 23. Nagyberezna.	" 12. Suja.	Apr. 8. Szepesbéla.
Mart. 19. Bercsényifalva.	" 28. Rajecz.	Mart. 20. Szentmihály.

Területi közepek: — Regionenmittel:

I. Mart. 2. (44).

II. Febr. 21. (14).

III. Mart. 5. (33).

IV. " 14. (48).

V. Mart. 14. (102).

Habár az örvös galamb tavaszi fölvonulása meglehetősen hasonlít a kék galambéhoz, különösen az adatok eloszlásában, a területi közepek egészen más eredményt adnak. Tiszttára kifejeződik az, a mit a kék galamb fölvonulásánál csak sejteni lehetett, hogy t. i. az *örvös galamb tavaszi fölvonulása a Motacillatypust követi*. A területi közép számoknak egymáshoz való viszonya kétségtelenül ezt a típust jelöli meg. Egyelőre csak regisztráljuk ezt az eredményt minden kommentár nélkül, mert még nem tudhatjuk, hogy állandó-e ez a viszony vagy nem. Az idén kaptunk erről a fajról első ízben nagyobb anyagot s ezért nincs elegendő alapunk az összehasonlításra.

Obzwar der Frühjahrszug der Ringeltaube dem der Hohltaube ziemlich ähnlich ist, besonders in der Verteilung der Daten, ergeben die Regionenmittel ein ganz verschiedenes Resultat. Was man bei der Hohltaube nur ahnen konnte, kommt hier ganz klar zum Ausdruck, dass nämlich der Frühjahrszug der Ringeltaube dem *Motacillatypus* folgt. Das gegenseitige Verhältnis der Regionenmittel bezeichnet unzweifelhaft diesen Typus. Vorläufig registrieren wir dieses Resultat ohne jeden Kommentar, indem wir noch nicht wissen können, ob dieses Verhältnis ständig ist oder nicht. Heuer erhielten wir über diese Art zum erstenmale ein grösseres Materiale, und haben wir deshalb keine genügende Basis zur Vergleichung.

51. ↔ *Colymbus cristatus*, L.

I. Mart. 14. Tata.
III. " 19. Temeskubin.
III. " 11. Butykovác.

III. Mart. 20. Alsókabol.
III. Apr. 2. Bélye.
III. Mart. 9. Överbász.

III. Apr. 10. Temesvár.
III. Mart. 25. Hárössziget.
III. Apr. 18. Tura.

52. ↔ *Colymbus flaviatilis*, TUNST.

I. Apr. 22. Háróshéreny.
III. Mart. 26. Temeskubin.
III. " 21. Butykovác.

III. Apr. 3. Alsókabol.
III. " 10. Överbász.

III. Apr. 10. Temesvár.
III. Mart. 16. Tura.

53. \longleftrightarrow *Colymbus griseigena*, BODD.

III. Apr. 7. Óverbász.

III. Apr. 22. Kisbeeskerek.

III. Mart. 5. Tura.

54. \longleftrightarrow *Colymbus nigricollis*, (BREHM.).

III. Apr. 10. Temesvár.

III. Apr. 18. Tura.

55. \longleftrightarrow *Coracias garrula*, L.

I. Apr. 21. Kisherend.
 I. „ 15. Ihárosberény.
 I. „ 18. Kőszeg.
 I. „ 26. Molnaszecsőd.
 I. „ 25. Zalagógánfa.
 II. Mai 1. Magyaróvár.
 II. Mart. 25. Keszegfalu
 II. Mai 1. Kürth.
 III. „ 1. Temeskubin.

III. Mai 2. Hegyszent-
 márton.
 III. Apr. 28. Óverbász.
 III. Mai 5. Újpécs.
 III. Apr. 22. Királyhalom.
 III. „ 26. Kisharta.
 III. „ 30. Ráczeke.
 III. Mai 1. Tura.
 III. „ 1. Debreczen.

III. Apr. 14. Ófehértó.
 III. „ 20. Karád.
 III. „ 18. Leányvár.
 III. „ 27. Moesár.
 IV. Mai 14. Szászsebes.
 V. Apr. 23. Isaszeg.
 V. „ 26. Nagyvölgy.
 V. Mai 5. Búrszent-
 györgy.

56. \oslash *Corvus frugilegus*, L.

I. Mart. 26. Ihárosberény.
 Utolsók. —
 Die letzten.

I. Apr. 11. Zalagógánfa.
 Utolsók. —
 Die letzten.

V. Mart. 21. Geletnek. Nagy-
 csapatok, Grosse
 Flüge. → N.

57. \longleftrightarrow *Coturnix coturnix*, (L.).

I.

Apr. 18. Kisherend.
 „ 23. Ihárosberény.
 „ 20. Jaád.
 „ 28. Répáspuszta
 Mai 8. Szászvár.
 „ 5. Rábaszentmihály.
 Apr. 23. Milej.
 „ 28. Boldogasszonyfa.
 Mai 2. Pölöske.
 Apr. 13. Kemend.
 „ 25. Gamás.
 „ 29. Mernye.
 „ 21. Karád.
 „ 15. Igal.
 „ 23. Tab.
 „ 28. Kiskörtvélyes.

Mai 5. Némethújvár.
 „ 6. Csém.
 „ 4. Vasdoroszló.
 „ 5. Kőszeg.
 Apr. 30. Borsmonostor.
 „ 19. Körmend.
 Mai 7. Szombathely.
 Apr. 20. Molnaszecsőd.
 Mai 4. Csepreg.
 Apr. 29. Ujkér.
 „ 27. Nyögér.
 „ 20. Jánosháza.
 „ 23. Zalagógánfa.
 „ 22. Budaörs.
 „ 20. Savanyúkút
 „ 24. Nagymarton.

Mai 16. Szarvkö.
 „ 10. Sopronujlak.
 Apr. 24. Sopronkertes.
 „ 22. Ágfalva.
 Mai 3. Czinfalva.
 „ 3. Sopronpuszta.
 Apr. 18. Szentmargitbánya
 Mai 8. Malomháza.
 „ 2. Nagyezenk.
 Apr. 28. Feketeváros.
 „ 26. Ravasz.
 „ 24. Tata.
 „ 19. Környe.
 „ 20. Szomód.
 „ 24. Perbál.
 „ 29. Pomáz.

II.

Apr. 26. Kemenesszent
péter.
" 26. Györgyarmat.
" 26. Himód.
" 26. Tótkeresztúr.

Apr. 20. Bogyoszló.
Mai 3. Moson.
" 1. Nagymegyer
Apr. 18. Komáromgúta.
" 18. Szímő.

Apr. 18. Komócsa.
Mai 3. Keszegfalu.
Apr. 18. Kurtakeszi.
" 14. Madar.
" 10. Kürth.

III.

Apr. 27. Pancsova.
" 19. Temeskubin.
" 13. Rudolfsgrád.
" 25. Antalfalva.
Mai 2. Tógyer.
Apr. 12. Vojtek.
" 2. Hegyszentmárton.
" 20. Bélye.
" 25. Drávatorok.
" 15. Küllöd.
" 24. Méhespetres.
" 20. Apatin.
" 15. Kozora.
" 10. Gombos.
" 21. Gája.
" 9. Bácsdoroszló.
" 9. Bácsordas.
" 15. Óverbász.
" 29. Billéd.
" 30. Mosnicza.

Mai 2. Temesrékás.
Apr. 28. Kistopolovecz.
" 29. Bálinez.
" 18. Csurgó.
Mai 7. *Somogyisobb.*
" 8. *Háromfa.*
Apr. 25. Nagyatád.
" 16. Rinyaszentkirály.
" 24. Görgeteg.
" 7. Lábod.
" 21. Királyhalom.
" 2. Makó.
" 7. Apátfalva.
" 7. Nagylak.
" 20. Buttyin.
" 22. Balatonujlak.
" 24. Kisharta.
" 21. Békéscsaba.
" 17. Békésgyula.

Apr. 14. Görbed.
" 30. Tenke.
" 26. Ráczeke.
" 23. Sári.
" 10. Szerep.
" 20. Nagyvárád.
" 22. Tura.
" 18. Újtelek.
" 29. Ófehértó.
" 20. Darvasmohaerdő.
" 21. Nagymocsárerdő.
Mai 10. Szinyérváralja.
Apr. 20. Karád.
" 26. Leányvár.
" 16. Mándok.
" 16. Lazony.
" 22. Mocsár.
" 15. Ungvár.
" 20. Ungdaróc.

IV.

Apr. 23. Eibenthal.
Mai 8. Dubova.
" 5. Ogradina.
Apr. 22. Jeselnicza.
Mai 5. Oraviczabánya.
Apr. 30. Temesszlatina.
Mai 7. Fényes.
" 8. Borlova.
" 2. Kövesd.
Apr. 23. Hissziás.
" 30. Labasincz.
" 28. Tápia.
Mai 5. Dubest.
Apr. 30. Szelesova.
Mai 7. Kiszurduk.
Apr. 25. Osztrov.
Mai 4. Hauzest.
" 7. Facset.
" 8. Németgladna.
" 7. Draxinest.
Apr. 26. Válemáre.

Mai 5. Gross.
" 2. Pozsoga.
Apr. 14. Tjej.
Mai 8. Pánk.
Apr. 24. Guraszáda.
Mai 5. Nagyrápolyt.
Apr. 23. Alsóvárosviz.
" 23. Szászváros.
" 25. Kudzsir.
" 26. Szászsebes.
Mai 4. Szelistye.
Apr. 24. Kereszténysziget.
" 26. Nagyszeben.
" 30. Szentersébet.
" 29. Hermány.
Mai 7. Hortobágyfalva.
" 7. Szakadát.
" 3. Holczmány.
" 7. Ujegyház.
Apr. 24. Felsőárpás.
" 24. Felsővist.

Mai 5. Ósáncziszoros.
Jun. 5. *Sepsiárkos.*
" 14. *Sepsiszentgyörgy*
Apr. 27. Kálnok.
Mai 5. Gidófalva.
" 5. Nagyborosnyó.
" 4. Zágón.
" 1. Alliós.
" 2. Lippaierdő.
Apr. 28. Sistarovecz.
" 25. Mészdorgos.
Mai 3. Petirs.
Apr. 28. Dorgos.
" 20. Zabálec.
" 10. Berzova.
Mai 1. Borossebes.
Apr. 24. Pleskucza.
" 6. *Nagyhalmagy.*
" 28. Magyarigen.
" 29. Tövis.
Mai 2. Nagyenyed.

Apr. 22. Magyarlapád.	Apr. 11. Dipse	Mai 4. Zilah.
" 23. Váldhid.	" 10. Zselyk.	" 6. Szilágycseh.
" 20. Pród.	Mai 14. Kőszvényesremete.	" 7. Zsibó.
Mai 11. Csöb.	" 20. Ilyésmező.	" 2. Dös.
" 6. Szászkeresztúr.	" 8. Gyergyóditró.	" 14. Naszód.
" 6. Kobátfalva.	Apr. 30. Gyergyócsoma-	" 21. Besenyő.
Apr. 17. Korond.	falva.	Apr. 23. Beszterezo.
" 25. Málnás.	" 28. Gyergyóújfalu.	" 25. Nagysajó.
" 12. Marszoja.	Mai 4. Gyergyótölgyes.	Mai 17. Kápolnokmonostor.
Mart. 20. Runk.	Apr. 26. Siter.	Apr. 28. Farkasröv.
Mai 4. Magyargorbó.		

V.

Apr. 28. Szécsénke.	Mai 11. Búrszentgyörgy.	Mai 6. Kispáztély.
" 23. Babath.	" 3. Bród.	" 12. Köblér.
Mai 2. Nagyvölgy.	" 8. Geletnek.	" 10. Turjaremete.
" 3. Erdőkürt	" 18. Barsszklenő.	" 16. Poroskő.
Apr. 30. Valkó.	" 21. Sekély.	" 12. Turjavágás.
Mai 7. Bodony.	" 1. Dobó.	" 26. Illava.
" 18. Alsódiós.	" 8. Kovácsfalva	" 6. Kassza.
Apr. 17. Ghymes.	" 11. Zólyom.	" 11. Puchó.
Mai 4. Bakabánya.	Apr. 20. Erdőbádony.	" 8. Nagybitte.
" 6. Selmeczbánya.	Mai 10. Garamsálfalva.	" 6. Rajecz.
" 6. Ipolyság.	" 25. Zólyomlipcse.	" 5. Podhorje.
" 20. Tópaták.	Apr. 29. Garampéteri.	" 14. Nagyfalu.
" 6. Tesmagolvár.	" 30. Karám.	" 10. Revisnye.
" 3. Gács.	Mai 20. Teplicska.	Jun. 7. Lokeza.
Apr. 22. Losonez.	" 21. Ratkólehota.	" 24. Liptószentiván.
Mai 5. Salgótarján.	" 23. Ujvásár.	Mai 28. Liptóújvár.
" 8. Kékkő.	" 8. Rozsnyó.	" 29. Vychodna.
" 17. Mocsolyás.	" 24. Stoósz.	" 19. Szepesófalv.
" 1. Sajókaza.	Apr. 22. Lemes.	" 14. Szepesbéla.
Apr. 7. Kereczke.	Mai 8. Humkócz.	" 12. Lőcse.
" 1. Dolha.	" 7. Nagyberezna.	Apr. 20. Szentmihály.
" 2. Kriesfalva.	" 21. Beresényifalva.	

Területi közepek : — Regionenmittel :

I. Apr. 27. (47.)
II. " 21. (14.)

III. Apr. 20. (56.)
IV. Mai 1. (86.)

V. Mai 10. (59.)

Az idei vomulási anyagban végre képviselve vannak a magasabb hegyvidékek is, a melyek hiánya miatt eddig nem tisztázhattuk a fürj tavaszi fölvonulását. A területi közpszámok egymáshoz való viszonya világosan bizonyítja azt az eddig csak sejtett tényt, hogy a fürj tavaszi fölvonulása a *Hirundotypus*, vagyis normális typus szerint folyik le. A fürj életmódja alapján más eredményt nem is lehetett várni, a mint ezt már ismételtén is kifejtettem

In dem heurigen Materiale sind endlich auch die höheren Gebirgsgegenden vertreten, deren Fehlen bisher die Klärung des Frühjahrszuges der Wachtel vereitelte. Das gegenseitige Verhältnis der Regionenmittel ergibt den ganz klaren Beweis für die bisher nur vermutete Tatsache, dass nämlich der Frühjahrszug der Wachtel dem *Hirundotypus*, also einem normalen Typus folgt. Auf Grund der Lebensweise der Wachtel konnte ja auch kein

a korábbi évek földolgozásaiban. Most már csak arra kell várnunk, hogy a jövő évek megfigyelései kellőleg megerősítsék az idei eredményt s akkor egész pozitív alapon s teljes részletességgel tisztázhatjuk majd a fürtj megtelepedési folyamatát Magyarországon.

Az idei anyag ezenkívül még az északi szélesség és a magasság késleltető hatásáról is nyújt némi tájékoztatást. I. és II. szerint a dunántúli dombvidék késleltető hatása általában 6 nap, vagy ennél valamivel kevesebb, minthogy nem egyazon szélesség alatt fekszik a két terület; III. és IV. alapján a keleti hegyvidék késleltető hatása középértékben 11 nap; IV. és V. alapján a kb. $2\frac{1}{2}$ foknyi szélességi különbségnek 9 napnyi késés felel meg, vagyis 1 foknak 3·8 nap. Természetes, hogy mindezek egyelőre csak közelítő értékek, pontosabb adatokat csak később, több évre és több fajra kiterjedő anyag alapján fogunk adhatni.

anderes Resultat erwartet werden, wie dies in den Bearbeitungen der früheren Jahre schon wiederholt erörtert wurde. Jetzt müssen wir nur noch warten, bis die Beobachtungen der folgenden Jahre das heurige Resultat gehörig bekräftigen, dann erst kann der Besiedelungsverlauf der Wachtel in Ungarn auf ganz positiver Grundlage und mit voller Ausführlichkeit geklärt werden.

Das heurige Materiale orientiert ausserdem noch einigermaßen über die verspätende Wirkung der nördlichen Breite und der Höhenlage. Laut I. und II. beträgt der verspätende Einfluss des Hügellandes j. d. D. im Durchschnitt 6 Tage oder etwas weniger, da die beiden Gebiete nicht ganz unter der gleichen nördlichen Breite liegen; laut III. und IV. beträgt der verspätende Einfluss der östlichen Erhebung im Mittel 11 Tage; laut IV. und V. würde dem Unterschiede von ca $2\frac{1}{2}$ Breitengraden eine Verspätung von 9 Tagen, also einem Grade 3·8 Tag entsprechen. Natürlich sind dies vorläufig nur Näherungswerte; genauere Daten können erst später auf Grund eines solchen Materiales gegeben werden, welches sich auf mehrere Jahre und mehrere Arten stützt.

58. ←→ *Crex crex*, (L.).

I.

Mai 6. Kisherend.
 „ 4. Ihárosberény.
 „ 4. Jaád.
 Apr. 19. Répáspuszta.
 „ 26. Vasnádasd.
 „ 30. Milej.
 Mai 1. Boldogasszonyfa.
 „ 4. Pölöske.
 Apr. 16. Kemend.
 Mai 8. Gamás.
 „ 10. Mernye.
 „ 1. Karád.

Mai 2. Igal.
 „ 1. Tab.
 „ 2. Felsőőőr.
 „ 11. Csém.
 „ 12. Vasdoroszló.
 „ 8. Kőszeg.
 „ 3. Körmend.
 „ 2. Frankó.
 „ 23. Szombathely.
 „ 7. Csepreg.
 Apr. 26. Zalagógánfa.
 Mai 10. Savanyúkút.

Mai 3. Nagymarton.
 „ 1. Sopronkertes.
 „ 1. Ágfalva.
 „ 3. Czinfalva.
 „ 1. Szentmargitbánya.
 „ 2. Ravazd.
 „ 9. Tata.
 „ 15. Szomód.
 „ 8. Perbál.
 „ 8. Budakesz.
 Apr. 29. Pomáz.

II.

Apr. 26. Györgyarmat.
 „ 30. Himód.
 „ 30. Hővej.
 Mai 1. Bogyoszló.

Mai 4. Komáromgúta.
 „ 7. Szimő.
 „ 7. Komócsa.

Mai 9. Kurtakeszi.
 Apr. 30. Modor.
 „ 28. Kürth.

III.

Apr.	18.	Drávatorok.	Mai	2.	Nagyatád.	Apr.	26.	Sári.
"	19.	Méhespetres.	"	8.	Rinyaszentkirály.	"	30.	Szerep.
"	27.	Mosnicza.	"	2.	Görgeteg.	Mai	1.	Nagyvárad.
Mai	4.	Temesrékás.	"	9.	Lábod.	Apr.	5.	Tura.
Apr.	28.	Kistopolovecz.	Apr.	4.	<i>Buttyin.</i>	Mai	2.	Ófehértó.
<i>Mart.</i>	16.	<i>Csurgó.</i>	Mai	3.	Balatonujlak.	Apr.	17.	Karád.
Mai	6.	Somogyszobh.	Apr.	12.	Görbed.	"	25.	Moesár.
"	9.	Háromfa.	"	30.	Tenke.	"	7.	Ungvár.

IV.

Mai	3.	Dubova.	Mai	10.	Szászsebes.	Apr.	28.	Váldhid.
"	9.	Jeselnicza.	"	3.	Szelistye.	Mai	10.	Segesvár.
"	10.	Fényes.	"	8.	Holezmány.	"	11.	Csöb.
"	8.	Borlova.	"	10.	Ujgyház.	"	6.	Kobátfalva.
"	8.	Kövesd.	"	8.	Alczina.	"	5.	Málnás.
Apr.	24.	Hissziás.	Apr.	24.	Felsővist.	"	8.	Magyargorbó.
"	30.	Labasincz	Mai	6.	Türkös.	"	11.	Köszvényesremete.
"	30.	Tápia.	"	14.	Ósánciszoros.	Apr.	19.	<i>Székerdő.</i>
"	29.	Szelesova.	"	20.	<i>Sepsiaárkos.</i>	Mai	20.	Hyésmező.
Mai	10.	Kisszurduk.	<i>Jun.</i>	5.	<i>Sepsiszentgyörgy.</i>	"	13.	Gyergyóditró.
"	10.	Hauzest.	Mai	2.	Kálnok.	"	8.	Gyergyótölgyes.
"	10.	Németgladna.	"	7.	Zalán.	"	1.	Siter.
"	6.	Draxinest.	"	6.	Gidófalva.	"	4.	Zilah.
Apr.	29.	Válemáre.	"	2.	Lippaierdő.	"	11.	Szilágycseh.
Mai	2.	Gross.	"	2.	Sistarovecz.	"	3.	Zsibó.
"	1.	Bulza.	Apr.	20.	Dorgos.	"	7.	Naszód.
"	1.	Pozsoga.	"	27.	Zabález.	"	2.	Harina.
"	4.	Mihalesd.	"	11.	<i>Berzora.</i>	"	10.	Nagydemeter.
Apr.	24.	Guraszáda.	"	24.	Guravoj.	"	10.	Gyergyóbélbor.
Mai	2.	Nagyrápolt.	"	5.	<i>Nagyalmás.</i>	"	1.	Farkasrév.
"	8.	Alsóvárosviz.	Mai	5.	Magyarigen.	"	5.	Nagybocskó.

V.

Apr.	20.	Zebegény.	Mai	10.	Búrszentgyörgy.	Mai	13.	Köblér.
Mai	3.	Babath.	"	4.	Bród.	"	12.	Turjavágás.
"	4.	Megyerke.	"	8.	Geletnek.	"	13.	Illava.
"	1.	Nagyvölgy.	"	19.	Turócszszklenó.	"	8.	Kassza.
"	7.	Bodony.	"	22.	Sekély.	"	14.	Puchó.
"	1.	Ghymes.	"	19.	Alsóturcesek.	"	5.	Nagybittse.
"	1.	Bakabánya.	"	1.	Dobó.	"	8.	Liethava.
"	15.	Selmeczibánya.	"	5.	Kovácsfalva.	"	18.	Csernova.
"	5.	Ipolyság.	"	12.	Garamsálfalva.	"	15.	Revisnye.
"	4.	Szurdok.	"	23.	Zólyomlipese.	"	17.	Lucski.
"	19.	Tőpatak.	"	10.	Ratkólehota.	"	28.	Lokeza.
"	6.	Tesmagolvár.	"	3.	Ujvásár.	"	26.	Liptóújvár.
"	2.	Gács.	Apr.	21.	Hunkócz.	"	12.	Vychodua.
Apr.	23.	Losonez.	"	15.	Gerény.	"	14.	Szepesbéla.
Mai	5.	Kékkő.	"	9.	Nagyberezna.	"	13.	Lőcse.
"	9.	Mocsolyás.	"	15.	Beresényifalva.	Apr.	24.	Szentmihály.
Apr.	28.	Sajókaza.	"	14.	Kispásztély.			

Területi közepek: — Regionenmittel:

I. Mai 3. (34.)
II. „ 2. (10.)

III. Apr. 27. (22.)
IV. Mai 5. (58.)

V. Mai 7. (50.)

Erről a fajról is most kaptunk elsőízben akkora anyagot, hogy annak alapján megkísérélhetjük a fölvonulás typusának a megállapítását. A területi középszámok szerint ez a fölvonulás a Hirundotypushoz tartoznék. Óvatosságra int azonban az a körülmény, hogy I., II., IV. és V. középszámai nagyon is közel vannak egymáshoz s ezért egyelőre a hovátartozás kérdését eldöntetlenül hagyjuk, annál is inkább, mert nem tudhatjuk még, hogy mennyire állandó ez a viszony.

Über diese Art erhielten wir ebenfalls neuer das erste Mal ein solches Materiale, auf Grund dessen die Bestimmung des Zugstypus versucht werden kann. Laut den Regionenmitteln würde dieser Zugsverlauf dem Hirundotypus angehören. Der Umstand jedoch, dass sich die Mittel von I., II., IV. und V. allzu nahe stehen, mahnt zur Vorsicht, weshalb wir die Frage der Zugehörigkeit vorläufig unentschieden lassen, und dies umso mehr, als man noch nicht wissen kann, in welchem Grade sich dieses Verhältnis als konstant erweisen wird.

59. ↔ *Cuculus canorus*, L.

I.

Apr. 10. Kisherend.
„ 9. Ihárosberény.
„ 10. Jaád.
„ 10. Viszló.
„ 9. Répáspuszta.
„ 16. Pécs.
„ 19. Szászvár.
„ 4. Vasnádasd.
„ 15. Nova.
„ 11. Milej.
„ 17. Boldogasszonyfa.
„ 18. Pölöske.
„ 6. Kemend.
„ 18. Marczali.
„ 18. Meneshely.
„ 20. Nagyvázsony.
„ 21. Vöröstó.
„ 22. Magyarbarnag.
„ 20. Németbarnag.
„ 9. Gamás.
„ 15. Mernye.
„ 16. Karád.
„ 18. Igal.
„ 16. Tab.
„ 5. Felsőőr.
„ 17. Felsőlövő.

Apr. 14. Újtelep.
„ 25. Borostyánkő.
„ 18. Pinkócz.
„ 21. Nemetújvár.
„ 30. Csém.
„ 12. Rohonc.
„ 17. Pornó.
„ 14. Alsólászló.
„ 30. Vasdoroszló.
„ 15. Kőszeg.
„ 14. Körmend.
„ 29. Szombathely.
„ 16. Loesmánd.
„ 7. Molnaszeesöd.
„ 11. Csepreg.
Mai 4. Vasvár.
Apr. 13. Újkér.
„ 27. Nyögr.
„ 10. Káld.
„ 9. Jánosháza.
„ 26. Zalagógánfa.
„ 23. Vámos.
„ 21. Városlőd.
„ 18. Szentgál.
„ 9. Giez.
„ 23. Tótvázsony.

Apr. 19. Márkó.
„ 20. Nagyhídegkút.
„ 21. Faész.
„ 14. Budaörs.
„ 6. Savanyúkút.
„ 7. Nagymarton.
„ 21. Szarvkö.
„ 15. Sopronujlak.
„ 18. Sopronkertes.
„ 17. Ágfalva.
„ 19. Czinfalva.
„ 16. Szabadbáránd.
„ 19. Szentmargitbánya.
„ 22. Fertőféhéregyháza.
„ 14. Nagyezenk.
„ 13. Feketeváros.
„ 14. Ravazd.
„ 3. Szend.
„ 11. Bokod.
„ 12. Tata.
„ 16. Szomód.
„ 24. Perbál.
„ 17. Jenő.
„ 17. Budakesz.
„ 17. Visegrád.
„ 20. Pomáz.

II.

Apr. 13. Kemenesszentpéter.	Apr. 20. Ásvány.	Apr. 22. Neszmély.
" 18. Györgyarmat.	" 29. Nagymegyer.	" 18. Madar.
" 16. Himöd.	" 17. Komáromgúta.	" 15. Kürth.
" 16. Ilővej.	" 18. Szimő.	" 20. Garamkövesd.
" 21. Boggyoszló.	" 19. Komócsa.	" 17. Csallóközsomorja
" 13. Kiliti.	" 18. Keszegfalu.	

III.

Apr. 9. Pancsova.	Apr. 13. Mosonca.	Apr. 5. Görbéd.
" 22. Sztárosova.	" 4. Bruckenau.	" 10. Tenke.
" 7. Temeskubin.	" 10. Temesrékás.	" 12. Ráczeke.
" 16. Butykovác.	" 8. Kistopolovecz.	" 16. Sári.
Mart. 25. Kamaristya.	" 20. Bálinez.	" 20. Szerep.
Apr. 10. Bogván.	" 17. Csurgó.	" 14. Nagyvárad.
" 11. Dnabökény.	" 13. Bolhó.	" 9. Peczeszentmárton.
" 10. Ujvidék.	" 12. Somogyoszob.	" 2. Dunabogdány.
" 18. Alsókabolsziget.	" 17. Háromfa.	" 22. Tura.
" 24. Nagybecskerek.	" 11. Nagyatád.	" 15. Hajdúböszörmény.
" 10. Tógyer.	" 13. Rinyaszentkirály.	" 22. Debreczen.
" 17. Vojtek.	" 15. Rinyanjlak.	Mart. 18. Ujtelek.
" 11. Darány.	" 18. Görgeteg.	Apr. 14. Ujtelek.
" 23. Drávafók.	" 12. Lábod.	" 15. Hajdúhadház.
" 6. Hegyszentmárton.	" 16. Szigetvár.	" 7. Ófehértó.
" 7. Villány.	Mai 9. Szekszárd.	" 18. Zsadány.
" 20. Bélye.	Apr. 14. Királyhalom.	" 23. Darvasmohaerdő.
" 17. Drávatorok.	" 7. Makó.	" 19. Nagymocsárerdő.
" 18. Méhespetres.	Mart. 30. Kúvin.	" 8. Karád.
" 25. Kozora.	Apr. 14. Borosjenő.	" 18. Leányvár.
" 18. Gombos.	" 8. Buttyin.	" 23. Lazony.
" 18. Gája.	" 18. Kisharta.	" 14. Mocsár.
" 10. Bácsdoroszló.	" 21. Izsák.	" 11. Ungvár.
" 14. Bácsordas.	" 4. Békéscsaba.	" 18. Ungdaróc.
" 21. Óverbász.	" 1. Békés.	" 14. Radváncz.
" 20. Temesvár.	Mart. 29. Békésgyula.	" 8. Unghosszimező.
" 18. Vadászerdő.		

IV.

Apr. 11. Berzászka.	Apr. 9. Fényes.	Apr. 4. Osztrov.
" 3. Dalbosecz.	" 14. Borlova.	" 8. Hanzest.
" 16. Eibenthal.	" 18. Pojánaruszka.	" 7. Facset.
" 11. Plavisevicza.	" 8. Buchberg.	" 9. Németgladna.
" 9. Dubova.	" 10. Kövesd.	" 9. Draxinest.
" 12. Ogradina.	" 9. Labasinecz.	" 3. Válemáre.
" 11. Jeselnicza.	" 9. Hissziás.	" 6. Gross.
" 2. Herkulesfürdő.	Mart. 27. Tápia.	" 10. Bulza.
" 22. Oraviczabánya.	Apr. 8. Dubest.	" 8. Pozsoga.
" 18. Németbogsán.	" 7. Szelesova.	" 10. Pojén.
" 22. Weidenthal.	" 9. Kisszurdok.	" 14. Tjejj.
" 20. Temesszlatina.	" 10. Bakamező.	" 9. Nagyroskány.

Apr. 9. Mihalesd.	Apr. 18. Vérd.	Apr. 6. Mészdorgos.
" 10. Radulesd.	" 18. Felsőárpás.	" 8. Petirs.
" 10. Valealunga.	" 13. Alsóárpás.	" 15. Dorgos.
Mart. 28. Déva.	" 13. Szentágota.	" 4. Zabálcz.
Mai 2. Nagyrárpolt.	" 14. Felsőcsa.	" 9. Berzova.
Apr. 12. Kosztesd.	" 13. Felsővist.	" 10. Lalasíncz.
" 11. Bozes.	" 18. Dragos.	" 8. Borossebes.
" 10. Alsóvárosvíz.	" 18. Nagysink.	" 9. Tótvárad.
" 19. Szászváros.	" 13. Felsőszombattfalva.	" 10. Soborsin.
" 29. Gredistye.	" 30. Kálbor.	" 6. Zám.
" 20. Sebeshely.	" 18. Felmér.	" 9. Acsuva.
" 9. Ósebeshely.	" 20. Rudarita.	" 10. Felvácza.
" 9. Vajdó.	" 19. Sarkaicza.	" 10. Nagyhalmagy.
" 6. Felsőpián.	" 12. Páró.	" 10. Körösbánya.
" 19. Kudzsir.	" 11. Alsóvenicze.	" 12. Riskulicza.
" 18. Gíleság.	" 12. Felsőkomána.	" 15. Bulzesd.
" 19. Kererhavas.	" 25. Barezurozsnyó.	" 12. Brád.
Mart. 31. Prigona.	" 11. Krizba.	" 15. Lepus.
Apr. 13. Lomány.	" 14. Apácza.	" 14. Boicza.
" 9. Szászszebes.	" 17. Szászmagyaros.	" 16. Buesesd.
" 18. Teu.	" 18. Veresmart.	" 8. Csértés.
" 28. Oása.	" 17. Bölön.	" 8. Topánfalva.
" 9. Mártonhegy.	" 20. Középajta.	" 11. Abrudfalva.
" 20. Bisztraerdőház.	" 22. Tömösizsoros.	" 10. Abrudbánya.
" 25. Bisztratelep.	" 12. Árapatak.	" 12. Kisalmás.
" 22. Morgonda.	" 16. Türkös.	" 7. Bisztra.
" 17. Szerdahely.	" 24. Szászhermány.	" 20. Bisztrahavas.
" 9. Szelistye.	" 19. Ósánczizsoros.	" 17. Ruzivölgy.
" 6. Kereszténysziget.	" 17. Ilyefalva.	" 9. Vultur.
Mart. 30. Resinár.	" 16. Sepsiszentkirály.	" 11. Zalatna.
Apr. 1. Nagydisznód.	" 15. Sepsiarikos.	" 14. Dealumare.
" 6. Nagyszeben.	" 13. Sepsiszentgyörgy.	" 8. Offenbánya.
" 5. Nagyesűr.	" 12. Kálnok.	" 12. Fenesásza.
Mart. 27. Szenterzsébet.	" 19. Zalán.	" 3. Magyarigen.
Apr. 11. Vesztény.	" 13. Gidófalva.	" 20. Középorbó.
" 20. Boicza.	" 19. Sepsibodok.	" 18. Alsóorbó.
" 4. Nagytalmács.	" 13. Bikfalva.	" 2. Nagyenyed.
" 14. Hermány.	" 18. Bodzaiszoros.	" 6. Nagyselyk.
" 17. Poresesd.	" 23. Nagyborosnyó.	Mart. 27. Kiskapus.
" 10. Alsósebes.	" 14. Dálnok.	Apr. 14. Szászivánfalva.
" 2. Hortobágyfalva.	" 23. Nyén.	" 4. Muzsna.
" 2. Vurpód.	" 18. Magyarbodza.	" 12. Berethalom.
" 10. Felek.	" 18. Bärkány.	" 11. Szászsáros.
" 3. Szakadát.	" 17. Zágón.	" 6. Váldhid.
Mart. 30. Holeczmány.	" 17. Kovászna.	" 12. Almakerék.
" 29. Ujegyház.	" 15. Osdola.	" 7. Pród.
Apr. 12. Felsőporumbák.	" 7. Alliós.	" 14. Szászszentlászló.
Mart. 30. Alezina.	" 9. Lippaierdő.	" 10. Segesvár.
Apr. 13. Szeráta.	" 17. Máriaradna.	" 13. Csöb.
" 20. Strezakereczsora.	" 9. Lippa.	" 11. Hégen.
" 16. Buleavölgy.	" 12. Solymos.	" 21. Apold.
Mart. 30. Kürpöd.	" 12. Sistarovecz.	" 11. Fehéregyháza.

Apr. 9. Báránykút.
 „ 17. Szászkeresztúr.
 „ 19. Kobátfalva.
 „ 1. Korond.
 „ 14. Kőhalom.
 „ 14. Székelyudvarhely.
 „ 9. Vargyas.
 „ 10. Nagybaczon.
 „ 10. Magyarhermány.
 „ 14. Máluás.
 „ 23. Csomorta.
 „ 16. Ikafalva.
 „ 18. Torja.
 „ 18. Karatnavolál.
 „ 22. Esztelnek.
 „ 17. Lemhény.
 „ 10. Kézdimartonos.
 „ 17. Bereczk.
 „ 19. Ojtoz.
 „ 17. Szaláncz.
 „ 17. Sósmező.
 „ 11. Intrecáj.
 „ 10. Bulz.
 „ 18. Marszoja.
 „ 14. Albák.
 Mai 2. Gurarési.
 Apr. 18. Runk.
 „ 23. Dámes.
 „ 11. Dobrus.
 „ 12. Marisel.
 „ 26. Magura.
 „ 10. Középlak.
 „ 15. Riska.
 „ 8. Magyargorbó.
 „ 12. Gyalu.
 „ 12. Kolozsvár.
 Mart. 17. Kékes.
 Apr. 6. Dipse.
 „ 2. Fehéregyház.
 „ 14. Nagyida.

Apr. 16. Szászakna.
 „ 18. Teke.
 „ 3. Zselyk.
 „ 12. Szászpéntek.
 „ 17. Vajola.
 „ 20. Dedrád.
 „ 9. Bátos.
 „ 19. Magyarrégen.
 „ 19. Disznajó.
 „ 6. Mocsár.
 „ 19. Görgényhodák.
 „ 15. Kőszvényesremete.
 „ 18. Görgényüvegesűr.
 „ 23. Isztieső.
 „ 8. Szakadát.
 „ 14. Szovátavíz.
 „ 21. Alsófancsal.
 „ 19. Gápársarka.
 „ 16. Ilyésmező.
 „ 25. Felsőfancsal.
 „ 21. Laposnya.
 „ 1. Oroszhegy.
 „ 10. Gyergyóremete.
 Mai 2. Gyergyóalfalu.
 Apr. 26. Gyergyóditró.
 „ 25. Gyergyócsomafalva.
 „ 18. Gyergyónjfalu.
 „ 19. Gyergyóborszék.
 „ 23. Kilyénfalva.
 „ 9. Tekerőpatak.
 „ 29. Gyergyószentmiklós.
 „ 21. Hágótőfalja.
 „ 2. Gyergyótölgyes.
 „ 5. Siter.
 „ 10. Élesd.
 „ 10. Össi.
 „ 8. Márkaszék.
 „ 12. Szilágysomlyó.

Apr. 11. Zilah.
 „ 17. Szilágysesk.
 „ 13. Zsibó.
 „ 15. Zálha.
 „ 6. Nagyilonda.
 „ 11. Dész.
 „ 19. Zágra.
 „ 14. Vermes.
 „ 14. Szálva.
 „ 12. Naszód.
 „ 11. Besenyő.
 „ 19. Nagydemeter.
 „ 14. Beszterce.
 „ 21. Berlád.
 „ 10. Májer.
 „ 10. Les.
 „ 20. Óradna.
 „ 25. Dornavölgy.
 „ 18. Tesna.
 „ 26. Kosna.
 „ 25. Gurahajta.
 „ 16. Gyergyóbélbor.
 „ 25. Láposbánya.
 „ 13. Ferenczvölgy.
 „ 25. Aknasugatag.
 „ 13. Farkasrév.
 „ 1. Kapnikbánya.
 „ 2. Budfalva.
 „ 9. Nagyboeszkó.
 „ 19. Ronaszék.
 „ 10. Kislonka.
 „ 15. Terebesfejérpatak.
 „ 10. Rozália.
 „ 14. Dragomérfalva.
 „ 9. Izaszacsal.
 „ 20. Felsővissó.
 Mai 1. Fajna.
 Apr. 26. Pleskutie.
 „ 26. Lajosfalva.
 „ 26. Dieka.

V.

Apr. 14. Zebegegy.
 Mai 18. Kőspallag.
 „ 19. Nagymaros.
 Apr. 7. Isaszeg.
 „ 11. Babath.
 „ 2. Megyerke.
 „ 8. Ecskend.
 „ 9. Nagyvölgy.
 „ 4. Erdőkürt.

Apr. 12. Valkó.
 „ 8. Bodony.
 „ 12. Ghymes.
 „ 11. Garamszentbenedek.
 „ 11. Ujbánya.
 „ 7. Garamrév.
 „ 12. Bakabánya.
 „ 19. Selmeczbánya.

Apr. 15. Ipolyság.
 „ 11. Szurdok.
 „ 17. Tőpatak.
 „ 15. Tesmagolvár.
 „ 12. Gács.
 „ 10. Losoncz.
 „ 12. Salgótarján.
 „ 17. Kékkő.
 „ 17. Rimaszombat.

Apr. 7. Moesolyás.
 „ 16. Felsőhámor.
 „ 14. Ujmassa.
 „ 8. Sajókaza.
 „ 14. Alsóhámor.
 „ 14. Diósgyőr.
 „ 8. Kereczke.
 „ 5. Dolha.
 „ 14. Iza.
 „ 13. Lipesemező.
 „ 12. Visk.
 „ 5. Herincse.
 „ 15. Bustyabáza.
 „ 15. Berezna.
 „ 8. Ötvösfalva.
 „ 12. Vajnágy.
 „ 13. Alsóbisztra.
 „ 15. Técső.
Mart. 28. *Kriesfalva.*
 Apr. 25. Alsószinevér.
 „ 14. Kerekhegy.
 „ 19. Alsókalocsa.
 „ 18. Kőkényes.
 „ 7. Széleslonka.
 „ 14. Szentmihálykört-
 vélyes.
 „ 20. Németmokra.
 „ 24. Királymező.
 „ 17. Brusztura.
Mai 13. *Gyertyánliget.*
 Apr. 18. Jalinka.
 „ 11. Kaszómező.
 „ 20. Turbát.
 „ 19. Rahó.
Mai 2. Körösmező.
 Apr. 22. Tiszabogdány.
Mai 2. Sós-kás.
 Apr. 25. Bogdánvölgy.
Mai 4. Láposmező.
 Apr. 25. Studena.
 „ 19. Búrszentgyörgy.
 „ 18. Szomolány.
 „ 19. Nagykeresnye.
 „ 17. Bród.
 „ 16. Dóczyfürész.
 „ 18. Madarasalja.
 „ 17. Felsőhámor.
 „ 17. Gyertyánfa.
 „ 18. Felsőzsadány.
 „ 20. Revistyevárja.
 „ 6. Bükköskút.
 „ 11. Geletnek.

Apr. 20. Turócszklenő.
 „ 23. Repistye.
 „ 18. Barsszklenő.
 „ 20. Lenge.
 „ 19. Felsőtóti.
 „ 25. Körmöczbánya.
 „ 17. Sekély.
 „ 28. Alsótűresek.
 „ 16. Mocvár.
 „ 24. Határszél.
 „ 17. Keeskés.
 „ 24. Dobó.
 „ 18. Dobróvárja.
 „ 16. Kovácsfalva.
 „ 13. Zólyom.
 „ 18. Erdőbádony.
 „ 24. Felsőrevneza.
 „ 20. Dobrókirályi.
 „ 19. Középrevneza.
 „ 23. Szelese.
 „ 21. Tepló.
 „ 27. Osszada.
 „ 17. Zólyomlipese.
 „ 30. Koritnica.
 „ 20. Mosód.
Mai 2. Luzsna.
 Apr. 16. Libetbánya.
 „ 17. Mezőköz.
 „ 28. Garamszentandrás.
 „ 24. Borosznó.
 „ 24. Garamnémetfalva.
 „ 25. Kiszla.
 „ 28. Garamhidvég.
 „ 22. Bikkalvölgy.
 „ 18. Garampéteri.
 „ 23. Alsószabadi.
 „ 25. Háromvizpázsit.
 „ 25. Cserpatak.
 „ 23. Herencsvölgy.
 „ 26. Rezsőpart.
 „ 20. Kisgaram.
 „ 22. Karám.
 „ 21. Szikla.
 „ 24. Dobrocs.
 „ 29. Benesháza.
 „ 27. Gáspárd.
Mai 2. Liptómaluzsina.
 Apr. 15. Mihálytelek.
Mai 20. *Ráztoki.*
 „ 15. *Dikula.*
 Apr. 17. Ratkólehota
 „ 16. Ujvásár.

Apr. 25. Róna.
 „ 18. Naudrás.
 „ 19. Pelsőcz.
 „ 19. Rozsnyó.
 „ 26. Óviz.
 „ 25. Svedlér.
 „ 23. Gerebfürész.
 „ 21. Szomolnok.
 „ 8. Stoósz.
 „ 22. Szomolnokhuta.
 „ 14. Felsőmecenzenzf.
Mart. 22. *Sacza.*
 Apr. 15. Czeméte.
Mart. 23. *Hidasnémeti.*
 „ 22. *Kassa.*
 Apr. 25. Sós-gyűlvész.
 „ 8. Budamér.
 „ 21. Delnekakasfalva.
Mart. 20. *Felsőmislye.*
 Apr. 6. Kecerpeklén.
 „ 18. Kecerlipócz.
 „ 18. Vörösvágás.
 „ 14. Rankfüred.
 „ 21. Zemplénszinua.
 „ 19. Hunkócz.
 „ 17. Ungpéteri.
 „ 9. Gerény.
 „ 12. Felsődomonya.
 „ 18. Nagyláz.
 „ 14. Ökemence.
 „ 10. Kisberezna.
 „ 13. Nagyberezna.
 „ 13. Beresényifalva.
 „ 7. Kispásztély.
 „ 14. Köblér.
 „ 12. Turjaremete.
 „ 17. Sőhát.
 „ 1. *Fenyresvölgy.*
 „ 16. Poroskő.
 „ 24. Turjamező.
Mai 1. Turjavágás.
 Apr. 19. Ticha.
 „ 23. Uzsok.
 „ 12. Majdánka.
 „ 3, 15. Ökörmező.
 „ 20. Osztrika.
 „ 28. Ozora.
 „ 19. Felsőszinevér.
 „ 26. Szloboda.
 „ 26. Csornarika.
 „ 17. Illava.
 „ 23. Kassza.

Apr. 21. Puchó.	Apr. 25. Ludrovo.	Apr. 27. Csorbató.
" 19. Nagybittse.	" 27. Lucski.	" 27. Felsőláros.
" 22. Rajecz.	" 27. Lokeza.	" 24. Tátralomnicz.
" 14. Csacza.	Mai 2. Zuberecz	" 27. Oszturnya.
" 29. Fenyőháza.	" 12. Liptószentiván.	" 27. Szepesófalu.
" 28. Likavka.	Apr. 25. Liptóújvár.	" 21. Szepesbela.
" 24. Csernova.	" 25. Szvarin.	Mai 10. Löcese.
" 5. <i>Hrboltó.</i>	" 18. Vychodna.	Apr. 24. Hosszúvágás.
" 27. Revisnye.	" 23. Podbánszkó.	" 7. <i>Szentmihály.</i>
" 26. Vlkolincz.	Mai 10. Feketevág.	" 11. <i>Bártfa.</i>
" 30. Rózsahegy.		

Területi közepek: — Regionenmittel:

I. Apr. 15. (74.)	III. Apr. 13. (77.)	V. Apr. 19. (198.)
II. " 18. (16.)	IV. " 13. (302.)	

Eltételezve attól, hogy a kis Alföld némileg megkésett, változatlan maradt a területi közép-számoknak egymáshoz való viszonya. A fő jellemző vonás ugyanis a keleti hegyvidék aránytalanul korai középszáma, s ez megnyilvánul az idei jóval tetemesebb anyagban is, a mennyiben III. és IV. egymással egyenlő középszámúak a legkorábbiak. Az ehhez fűzhető következtetéseket már több ízben részletesen tárgyaltam s ezért csak az idei vonulást jellemző sajátosságokra fogok kiterjeszkedni.

A legkorábbi és legkésőbbi területi közép-szám között is csak 7 napnyi, tehát a normálnál jóval kisebb különbség van, a mi azt bizonyítja, hogy az idei fölvonulás jóval gyorsabban ment végbe a normálnál. Tekintettel arra, hogy a kakuk érkezése is abba a periódusba esett, a melyekben a molnár és füstifecske nézve is siettető hatást állapítottam meg, ennél a velük közel egy időben érkező fajnál is nyilatkoznia kell annak. Egy bizonyos időponton belül a kakuk fölvonulása se független az időjárástól, dacára annak, hogy érkezési ideje első sorban ahhoz igazodik, megérkeztek, illetőleg fészkelnek-e már a dajkái vagy nem.

Rendkívül érdekesek azok a korai márcziusi adatok az Alföldön, a melyek évről-évre föltűnedeznek hol egyik, hol másik állomáson.

Die kleine Tiefebene hat sich einigermaßen verspätet, aber hiervon abgesehen blieb das gegenseitige Verhältnis der Regionenmittel unverändert. Das am meisten charakteristische Merkmal ist nämlich das unverhältnismässig frühe Mittel der östlichen Erhebung, welches auch im heurigen bedeutend grösseren Materiale zu Tage tritt, darin, dass die beiden gleichen Mittel von III. und IV. die frühesten sind. Die sich daraus ergebenden Schlussfolgerungen wurden schon des öfteren und eingehend behandelt, weshalb hier nur die für den heurigen Zug charakteristischen Merkmale angeführt werden.

Zwischen dem frühesten und spätesten Regionenmittel besteht auch hier nur ein Unterschied von 7 Tagen, welcher bedeutend geringer ist als der normale, was auch hier den Beweis liefert, dass der Zug heuer bedeutend rapider verlief, als gewöhnlich. Indem der Zug des Kukuks ebenfalls in jene Periode fällt, in welcher für den Zug der Mehl- und Rauchschnalbe eine beschleunigende Wirkung nachgewiesen wurde, so ist es nur natürlich dass sich dieselbe auch bei dieser, mit jenen nahezu gleichzeitig ankommenden Art äussern muss. Innerhalb eines gewissen Zeitabschnittes ist auch der Kukukszug nicht unabhängig von der Witterung, trotzdem sich die Ankunftszeit in erster Linie danach richtet, ob die Pflegeeltern schon angekommen sind, respektive nisten oder nicht.

Von ungewöhnlichem Interesse sind die frühen Märzdaten aus der grossen Tiefebene, welche in jedem Jahre hie und da vorkommen,

mert ezek az adatok mutatják meg azt, hogy mikor érkezne meg a kakuk az Alföldre, ha nem kellene a dajkálóihoz is igazodnia. A kakuk voltaképpen a füsti fecskével egyidejűleg érkező madárfaj s országos közép száma tulajdonképpen csak azért későbbi, mint a füsti fecskéé, mert erre a fajra az Alföld a legkorábbi adatokat adja, míg a kakukra nézve tetemesen későbbieket, a mi a közép számban kétszeresen késleltető hatású. Egyelőre csak a jövő megfigyelésekre való tekintetből érintettem ezt a kérdést, mert jelenleg még túlnyomóan csak az anyaggyűjtésre kell szorítkoznunk, hogy annak alapján idővel egész pontosan rajzolhassuk meg a kakuk tavaszi fölvoindásának a képét.

indem diese den Zeitpunkt angeben, an welchem der Kukuk in der grossen Tiefebene ankommen würde, wenn sich derselbe nicht nach seinen Pflegeeltern zu richten hätte. Der Kukuk erscheint in Wirklichkeit gleichzeitig mit der Rauchschwalbe und ist das Landesmittel seiner Ankunft nur deshalb ein späteres als dasjenige der Rauchschwalbe, weil für diese Art die frühesten Daten der Tiefebene entstammen, während dieselbe für den Kukuk bedeutend spätere Daten ergibt, was für das Landesmittel eine doppelte Verspätung bedeutet. Vorläufig berührte ich diese Frage nur im Interesse der zukünftigen Beobachtungen, da wir uns vorläufig noch hauptsächlich auf das Materialsammeln zu beschränken haben, um in der Zukunft ein ganz genaues Bild des Frühjahrszuges des Kukuks geben zu können.

60. \longleftrightarrow *Cyanecula svecia*, (L.).

II. Apr. 14. Keszegfalu.

III. Apr. 7. Óverbász.

61. \longleftrightarrow *Cygnus olor*, GM.

III. Mart. 15. Biharnagybajom. 3 drb. (St.).

62. \longleftrightarrow *Dafila acuta*, (L.).

I. Mart. 2. Zalagógánfa.
III. „ 11. Temesvár.

III. Febr. 24. Gárdony.

III. Mart. 12. Tura.

63. \longleftrightarrow *Emberiza calandra*, L.

I. Mart. 5. Kőszeg.
II. Febr. 18. Tata.
II. Mart. 25. Keszegfalu.

III. Mart. 29. Temesvár.

III. Apr. 10. Ungvár.

IV. Mart. 8. Szászsebes.

IV. Mart. 20. Kolozsvár.

V. Apr. 6. Kékkő.

64. \longleftrightarrow *Emberiza cia*, L.

IV. Mart. 19. Oravicabánya.

65. \longleftrightarrow *Emberiza hortulana*, L.

IV. Mart. 20. Kolozsvár.

66. \longleftrightarrow *Emberiza schoenioides*, L.

II. Mart. 11. Keszegfalu.
III. Apr. 8. Billéd.

III. Mart. 8. Bárossziget.

III. Febr. 28. Budapest.

V. Mart. 29. Zólyom.

67. \longleftrightarrow *Erithacus rubecula*, (L.).

I. Mart. 8. Ihárosberény.	IV. Mart. 24. Szászsebes.	V. Mart. 22. Sajókaza.
I. „ 7. Répáspuszta.	IV. „ 21. Türkös.	V. „ 21. Zólyom.
I. „ 9. Kőszeg.	IV. „ 29. Felvácza.	V. „ 18. Szelese.
I. „ 6. Molnaszecsőd.	IV. „ 29. Körösbánya.	V. „ 24. Garamsálfalva.
II. „ 17. Keszegfalu.	IV. „ 30. Riskulicza.	V. Apr. 2. Garampéteri.
III. Febr. 19. Temeskubin.	IV. „ 30. Brád.	V. Mart. 28. Ratkólehota.
III. Mart. 21. Óverbász.	IV. Apr. 2. Boicza.	V. „ 25. Stoósz.
III. „ 5. Izsák.	IV. „ 5. Buesesd.	V. Apr. 7. Zsolna.
III. „ 18. Háróssziget.	IV. Mart. 22. Segesvár.	V. Mart. 22. Zuberecz.
III. Febr. 28. Budapest.	IV. „ 20. Kolozsvár.	V. Apr. 7. Liptóújvár.
III. Mart. 7. Tura.	V. „ 20. Barsrudas.	V. Mart. 22. Szepesbéla.
III. „ 17. Ungvár.	V. „ 17. Kékkő.	V. „ 31. Lőese.
IV. „ 26. Réa.		

Területi közepek: — Regionenmittel:

I. Mart. 7. (4.)	IV. Mart. 28. (11.)	V. Mart. 25. (14.)
III. „ 8. (7.)		

Kísérletképpen itt is kiszámítottam a területi középszámokat, daczára annak, hogy az anyag aránylag csekély. Tettem ezt azért, hogy ezzel is felhívjam a figyelmet erre a könnyen megfigyelhető fajra, melynek fölvonulása már első kísérlet eredménye szerint is normális típust látszik követni, még pedig az érkezési idejének megfelelő Motacillatypust, vagyis a korán érkező fajok normális típusát. Erre mutat legalább az, hogy I. korábbi mint III. és V. korábbi mint IV.

Versuchsweise wurden auch hier die Regionenmittel berechnet, trotzdem das Materiale verhältnismässig gering ist. Es geschah dies hauptsächlich, um die Aufmerksamkeit auf diese leicht zu beobachtende Art aufzurufen, deren Frühjahrszug laut dem Resultate des ersten Versuches einem normalen Typus zu folgen scheint, und zwar dem der Ankunftszeit entsprechenden Motacillatypus, das ist dem normalen Typus der früh ankommenden Arten. Dafür spricht wenigstens, dass I. früher ist als III., sowie auch dass V. früher ist als IV.

68. \longleftrightarrow *Falco lanarius*, L.

III. Apr. 30. Billéd.

69. \longleftrightarrow *Falco merillus*, (GERINI).

I. Febr. 28. Kőszeg.	III. Mart. 9. Óverbász.	V. Febr. 15. — Mart. 4. Liptóújvár.
I. Jan. 29. Zalagógánfa.	III. Febr. 7. Tura.	
I. Febr. 27. Sopronpuszta.		

70. \longleftrightarrow *Falco subbuteo*, L.

I. Mart. 23. Ihárosberény.	III. Mart. 30. Temesvár.	V. Apr. 27. Nógrádkövesd.
I. Apr. 22. Zalagógánfa.	IV. „ 29. Türkös.	V. „ 26. Liptóújvár.

71. \leftrightarrow **Fringilla coelebs**, (L.).

I. Mart. 16. Kisherend.	IV. Mart. 24. Segesvár.	V. Mart. 2. Stoósz.
I. Febr. 26. Kőszeg.	IV. „ 17. Kolozsvár.	V. Apr. 2. Fenyőháza.
II. Mart. 7. Keszegfalu.	V. „ 24. Kricsfalva.	V. Mart. 17. Lueski.
III. „ 10. Izsák. Utolsó.	V. „ 5. Zólyom.	V. „ 19. Zuberecz.
— Letzter.	V. „ 9. Szikla.	V. „ 26. Liptószentiván.
III. „ 8. Budapest.	V. Febr. 27. Ratkólehota.	V. „ 8. Liptóújvár.
III. „ 17. Ungvár.	V. „ 24. Ujvásár.	V. „ 16. Podbánszko.

72. \leftrightarrow **Fringilla montifringilla**, (L.).

III. Mart. 17. Ungvár. Mégitt.	IV. Febr. 4. Oraviczabánya.
— Noch hier.	

73. \leftrightarrow **Fulica atra**, L.

I. Febr. 24. Ihárosberény.	III. Mart. 14. Dunabökény.	III. Febr. 15. Óverbász.
II. „ 22. Bánfalu.	III. „ 12. Alsókabol.	III. Mart. 26. Temesvár.
II. Mart. 8. Eszterháza.	III. „ 8. Dunagárdony.	III. „ 3. Királyhalom.
II. „ 29. Keszegfalu.	III. „ 2. Rudolfsgnád.	III. Febr. 28. Nagyvárad.
III. „ 15. Temeskubin.	III. „ 10. Drávatorok.	III. Mart. 26. Budapest.
III. „ 11. Butykovác.	III. „ 9. Méhespetres.	III. „ 10. Tura.

74. \leftrightarrow **Fuligula clangula**, (L.).

III. Jan. 2. Óverbász. Nagy csapat. — Gros-ser Flug. → W.	III. Febr. 20, Mart. 6. Óverbász.	III. Febr. 27.—Apr. 6. Budanpest.
	III. Mart. 25. Háróssziget.	III. „ 28. Tura.

75. \leftrightarrow **Fuligula ferina**, (L.).

III. Apr. 8. Billéd.	III. Mart. 4. Háróssziget.	III. Mart. 12. Tura.
III. Febr. 24. Gárdony.		

76. \leftrightarrow **Fuligula marila**, (L.).

III. Mart. 18. Háróssziget.

77. \leftrightarrow **Fuligula nyroca**, (GÜLD.).

III. Febr. 17. Óverbász.	III. Mart. 25. Háróssziget.	V. Apr. 3. Liptóújvár.
III. Mart. 4. Temesvár.	III. Apr. 5. Tura.	

78. \leftrightarrow **Gallinago gallinago**, (L.).

I. Mart. 16. Ihárosberény.	III. Mart. 9. Rudolfsgnád.	III. Febr. 25. Dunaharaszti.
I. „ 5.—Apr. 25. Zala-gógánfa.	III. „ 15. Mohács.	III. Mart. 8.—Apr. 11. Tura.
I. „ 1. Bicske.	III. „ 7. Óverbász.	III. „ 23. Ófehértó.
I. „ 13. Tata.	III. „ 26. Temesvár.	III. Apr. 3. Karád.
II. „ 18. Nagymegyer.	III. „ 18. Királyhalom.	IV. Mart. 11. Türkös.
	III. „ 2. Izsák.	V. Apr. 1. Sajókaza.

79. \longleftrightarrow **Gallinago gallinula**, (L.).

I. Mart. 5.—Mai 4. Zala- gógánfa.	III. Mart. 15.—Apr. 8. Izsák.	III. Mart. 9. Galgamácsa.
	III. „ 8. Tura.	V. „ 21. Zólyom.

80. \longleftrightarrow **Gallinago major**, Gm.

I. Apr. 11. — 26. Zalagó- gánfa.	III. Mart. 4. Temesvár.	III. Mart. 16. Békéscsaba.
	III. Apr. 6. Izsák.	

81. \longleftrightarrow **Gallinula chloropus**, (L.).

I. Mart. 15. Hárosberény.	III. Apr. 8. Óverbász.	III. Mart. 26. Budapest.
I. „ 23. Molnaszecsőd.	III. „ 20. Temesvár.	III. Apr. 5. Tura.
II. Apr. 6. Keszegfalu.	III. „ 16. Kisharta.	IV. Mai 10. Kohldorf.
III. Mart. 27. Temeskubin.	III. „ 9. Békéscsaba.	

82. \longleftrightarrow **Glareola pratincola**, (L.).

III. Mai 1. Bugyi.	III. Mai 12. Tura.
--------------------	--------------------

83. \longleftrightarrow **Grus grus**, (L.).

II.

Mart. 2. Eszterháza.	Apr. 12. Csallóközsomorja.
----------------------	----------------------------

III.

Mart. 12. Temeskubin.	Mart. 25. Békésgyula.	Mart. 22. Sáterdő. S. felől.— Von S.
„ 10. Tógyer.	„ 15. Görbed.	„ 18. Karád.
„ 18. Vojtek.	„ 28. Tenke.	„ 23. Leányvár.
„ 25. Mosnicza.	„ 6. Nagyvárad \rightarrow N.	„ 9. Beregszász \rightarrow NE.
„ 7. Bruckenua.	„ 28. Peczesszentmárton.	„ 28. Nagybereg \rightarrow N.
Apr. 6. Temesrékás.	„ 25. Debrecen.	„ 20. Mocsár.
„ 3. Kistopolovecz.	„ 22. Újtelek \rightarrow S.	„ 16. 19. Ungvár.
Febr. 20. Szekszárd.	„ 21. Újtelek \rightarrow E.	Apr. 18. Ungdaróc.
Apr. 4. Makó. 10 drb. — 10 St. \rightarrow S.	„ 20. Ófehértó.	Mart. 18. Unghosszúmező.
Mart. 7. Dobozmegyer. 16 \rightarrow NW.	„ 24. Darvasmohaerdő.	

IV.

Mart. 8. Plavisevicza.	Mart. 23. Labasinecz 20 \rightarrow N.	Mart. 1. Szerdahely.
„ 8. Jeselnicza.	Febr. 28. Tápia.	„ 11. Kereszténysziget.
„ 30. Alsómoes. Nagy csapat. — Grosser Flug. N. \rightarrow E.	Apr. 14. Szelesova 30 \rightarrow NW.	Mart. 29. Nagyszében.
„ 19. Kövesd 25 \rightarrow N.	„ 9. Bakamező.	„ 23. Nagycsűr.
„ 19. Hissziás.	„ 5. Osztrov.	„ 29. Hermány.
	„ 1. Válemáre \rightarrow E.	„ 25. Szakadát.
	„ 16. Pozsoga.	Apr. 5. Holeczmány.

Apr. 9. Újgyház.	Mart. 30. Bikfalva.	Mart. 22. Lenthény.
Mart. 24. Alsóárpás.	" 20. Nagyborosnyó.	" 22. Bereczk.
" 30. Felsővist.	" 22. Dálnok.	" 30. Ojtoz. Nagy csapat.
" 29. Lisza.	" 28. Nyén 200 → W.	— Grosser Flug.
" 29. Fogaras.	Apr. 25. Magyarbodza.	" 25. Sósmező.
" 29. Kopacsél.	Mart. 29. Bärkány 25 drb.	" 19. Gyergyóalfalu
" 30. Sarkaicza.	25. St. E. → W.	30 → N.
" 19, 23. Zernest.	" 27. Zágón.	Apr. 18. Gyergyóditró. Nagy
" 30. Zernest. Nagy csapat. — Grosser Flug. N. → S.	" 26. Kovászna.	csapat. — Grosser Flug. → N.
Apr. 7. Almásmező. Nagy csapat. — Grosser Flug. S. → W.	" 7. Allió.	Mart. 27. Gyergyóborszék.
Mart. 18. Holbák.	" 26. Lippaierdő → NW.	Apr. 11. Gyergyótölgyes.
Apr. 6. Krizba.	" 19. Sistarovecz 25 → N.	" 4. Siter.
Mart. 31. Szászhermány.	Febr. 28. Mészdorgos 4 → N.	Mart. 30. Élesd.
Apr. 18. Ósáncziszoros.	Mart. 18. Petirs 37 → NW.	" 29. Őssi.
" 19. Ósáncziszoros	Febr. 28. Dorgos 53 → NW.	" 25. Márkaszék.
60 → NW.	Mart. 30. Berzova.	" 26. Szilágycseh.
Mart. 30. Ilyefalva.	Apr. 8. Lalasinez.	" 20. Zsibó.
Apr. 30. Sepsiszentkirály.	" 7. Kisalmás 40 → NW.	Apr. 10. Nadyilonda.
" 28. Sepsiszentgyörgy.	Mart. 27. Segesvár 40 → N.	" 11. Gyergyóbélbor.
Mart. 30. Gidófalva.	" 30. Málnás.	Mart. 26. Nagybocskó.
	Apr. 5, 16. Málnás	Apr. 6. Rónaszék.
	NW. → SE.	" 7. Rozália 40 → S.
	Mart. 28. Torja.	
	" 28. Karatnavolál.	

V.

Mart. 30. Hátmeg → NE.	Mart. 15. Ötvösfalva.	Apr. 2. Beresényifalva
" 16. Kereczke.	" 19. Gerény.	" 3. Kispásztély.
" 16. Dolha.	" 20. Felsődomonya.	Mart. 19. Turjaremete.
" 16. Iza.	" 19. Nagyláz.	" 11. Sóhát.
" 14. Alsókaloosa.	Apr. 14. Nagyberezna.	" 28. Ticha.
Apr. 12. Széleslonka.		

Területi közepek: — Regionenmittel:

III. Mart. 22. (27.)

IV. Mart. 28. (74.)

V. Mart. 24 (16.)

Az egész eddigi anyag tanúsága szerint a daru tavaszi fölvonulása alkalmával manapság már szinte kizárólagosan csak hazánk keleti részeit érinti: a nyugati előfordulás határa közelítőleg a 38. fok. Ennek a tapasztalatnak az alapján töröltem *Szekszárd*-nak különben is túlkorai adatát. A kis Alföldről érkezett adatokat egyelőre elfogadtam, mert a Fertővidéken régebben fészkeltek s így nem valószínű, hogy a tavaszi vonulás alkalmával még elő-előjöhessen a vidéken. *Sepsiszentkirály* és *Sepsiszentgyörgy* adatait azért töröltem,

Laut dem ganzen bisherigen Materiale berührt der Kranich während des Frühjahrszuges heutzutage fast ausschliesslich nur mehr die östlichen Gegenden Ungarns: die Westgrenze des Vorkommens bildet annähernd der 38. Längengrad. Auf Grund dieser Erfahrung wurde das übrigens auch allzufrühe Datum von *Szekszárd* eliminiert. Die der kleinen Tiefebene entstammenden Daten wurden vorläufig angenommen, da das Fertőgebiet in früherer Zeit Brutgebiet war, so dass es nicht unwahrscheinlich ist, dass der Kranich während

mert majd minden fajnál föltűnnek kivételes adataikkal.

A területi középszámok alapján egyelőre nem boesátkozhatunk még következtetésekbe, úgyszintén a vonulási irányt jelző adatok alapján sem; ezt t. i. eredményre való ki-látással majd csak akkor tehetjük meg, ha az egész történeti anyagra támaszkodó földolgozás tanúságai már rendelkezésünkre állanak.

des Fröhjahrszuges dort noch manchmal vor-
kommt. Die Daten von *Sepsiszentkirály* und
Sepsiszentgyörgy wurden deshalb eliminiert,
weil diese beiden Stationen fast bei jeder Art
mit aussergewöhnlichen Daten vertreten sind.

Auf Grund der Regionenmittel können wir
uns vorläufig noch nicht in Schlussfolgerungen
einlassen, ebenso auch nicht auf Grund der-
jenigen Daten welche sich auf die Zugs-
richtung beziehen; dies kann nämlich erst
dann mit Aussicht auf Erfolg geschehen,
wenn uns die Resultate einer auf das ganze
historische Materiale gestützten Bearbeitung
zur Verfügung stehen werden.

84. ↔ *Himantopus himantopus*, (L.).

III. Mai 3. Bélye.

III. Apr. 20. Temesvár.

III. Mai 1. Bugyi.

85. ↔ *Hirundo rustica*, L.

I.

Apr. 9. Kisherend.	Apr. 14. Borostyánkő.	Apr. 16. Nagyhidegkút.
" 14. Murasiklós.	" 2. Németujvár.	" 8. Bakonymagyar- szentkirály.
" 5. Ihárosberény.	" 14. Csém.	" 15. Faész.
" 8. Jaád.	" 16. Rohoncz.	" 8. Rátóth.
" 9. Viszló.	" 10. Pornó.	Mart. 29. Kádárta.
" 4. Répáspuszta.	" 7. Kőszeg.	Apr. 1. Szentkirály- szabadja.
Mart. 28. Pécs.	" 7. Borsmonostor.	" 6. Litér.
Apr. 8. Baranyakárász.	" 5. Körmend.	" 3. Hajmáskér.
" 6. Szászvár.	" 30. Vasdoroszló.	" 1. Öskü.
Mart. 26. Szentgotthárd.	" 17. Szombathely.	" 14. Várpalota.
Apr. 2. Vasnádasd.	" 15. Locsmánd.	" 5. Budaörs.
" 15. Milej.	" 10. Zsira.	" 22. Savanyúkút.
" 15. Pölöske.	" 5. Molnaszecsőd.	" 11. Kárló.
" 7. Marczali.	" 3. Csepreg.	" 9. Nagymarton.
" 15. Mencshely.	" 13. Vasvár.	" 21. Csáva.
" 17. Nagyvázsony.	" 14. Ujkér.	" 9. Sopronkertes.
" 16. Vöröstó.	" 7. Nyögér.	" 9. Ágfalva.
" 14. Magyarbarnag.	" 6. Káld.	" 15. Czinfalva.
" 19. Németbarnag.	" 18. Jánosháza.	" 13. Sopronpuszta.
" 10. Gamás.	" 9. Zalagógánfa.	" 10. Szentmargitbánya.
" 9. Mernye.	" 17. Vámos.	Mai 8. Fertőféhéregyháza.
" 7. Karád.	" 16. Városlőd.	" 17. Malomháza.
" 9. Igal.	" 13. Pápateszér.	" 7. Nagyczenk.
" 10. Tab.	" 18. Szentgál.	" 8. Feketeváros.
" 9. Kiskörtvélyes.	" 17. Tótvázsony.	Mart. 25. Szend.
" 14. Felsőéőr.	" 12. Bakonyszentlászló.	
" 9. Felsőlövő.	" 16. Márkó.	

Apr. 16. Bokod.
 " 2. Tata.
 " 8. Környe.
 " 6. Szomód.

Apr. 12. Tarján.
 Mart. 24. Héregyh.
 Apr. 2. Gyermely.

Apr. 10. Budakesz.
 " 12. Visegrád.
 " 10. Pomáz.

II.

Apr. 5. Peremarton.
 " 8. Kemenesszentpéter.
 " 10. Györgyarmat.
 " 12. Gecse.
 " 10. Illmicz.
 " 8. Bánfalu.
 " 6. Eszterháza.
 " 10. Himód.

Apr. 9. Hővej.
 " 8. Bogyoszló.
 " 8. Moson.
 " 12. Magyarlimle.
 " 9. Ásvány.
 " 7. Komáromgúta.
 " 10. Szimő.
 " 10. Komócsa.

Apr. 11. Keszegfalu.
 Mart. 12. Komárom.
 Apr. 13. Kurtakeszi.
 " 13. Neszmély.
 " 11. Madar.
 " 9. Kürth.
 " 6. Garamkövesd.
 " 22. Csallóközsomorja.

III.

Mart. 31. Pancsova.
 " 28. Sztarcsova.
 " 29. Temeskubin.
 " 23. Fehértemplom.
 Apr. 9. Butykovác.
 " 10. Kamaristya.
 " 2. Bogyán.
 " 15. Palona.
 " 10. Dunabölkény.
 " 12. Ujvidék.
 " 2. Alsókabol.
 Mart. 19. Dunagárdony.
 Apr. 2. Rudolfsgnád.
 " 9. Nagybeckerek.
 " 12. Antalfalva.
 " 10. Tógyer.
 " 2. Vojtek.
 " 2. Darány.
 " 3. Drávafok.
 " 14. Oszró.
 " 5. Hegyszentmárton.
 " 15. Siklós.
 " 8. Villány.
 " 16. Mohács.
 Mart. 31. Bélye.
 " 31. Drávatorok.
 " 27. Bezdán.
 Apr. 18. Monostorszegh.
 " 13. Küllöd.
 " 18. Béreg.
 " 2. Méhespetres.
 Mart. 25. Apatin.
 Apr. 16. Kozora.
 " 9. Gombos.
 " 8. Gája.

Apr. 5. Bácsdoroszló.
 " 9. Bácsordas.
 Mart. 23. Óverbász.
 Apr. 7. Szeghegy.
 " 14. Óbecse.
 Mart. 29. Temesvár.
 Apr. 6. Vadászerdő.
 Apr. 28. *Mosnica*.
 " 2. Temesrékás.
 " 5. Jerszeg.
 " 3. Kistopolovecz.
 " 9. Bálinecz.
 " 10. Lugos.
 " 8. Csurgó.
 " 1. Bolhó.
 " 15. Somogyszobb.
 " 13. Háromfa.
 " 10. Nagyatád.
 " 10. Rinyaszentkirály.
 " 5. Rinyaujlak.
 " 9. Görgeteg.
 " 11. Lábod.
 " 8. Szigetvár.
 " 15. Szekszárd.
 " 12. Bátaszék.
 " 18. Nagybaracska.
 " 6. Vaskút.
 " 16. Jánoshalma.
 " 7. Királyhalom.
 " 12. Szeged.
 " 2. Makó.
 " 12. Pécska.
 Mart. 23. Kúvin.
 Apr. 13. Borosjenő.
 " 8. Buttyin.

Apr. 6. Kisharta.
 Mart. 28. Izsák.
 " 27. Dobozmegyer.
 Apr. 6. Békéscsaba.
 Mart. 31. Békés.
 Apr. 1. Békésgyula.
 " 10. Görbed.
 " 9. Tenke.
 Mart. 28. Ősi.
 " 19. Dinnyés.
 Apr. 7. Szigetecsep.
 " 3. Dunaharaszti.
 " 14. Túrkeve.
 " 2. Szerep.
 " 6. Nagyvárád.
 " 6. Peczeszentmárton.
 " 4. Budapest.
 " 16. Szigetmonostor.
 Mart. 16. Rákos.
 Apr. 6. Göd.
 Mart. 12. Tura.
 Apr. 13. Poroszló.
 " 15. Hajdúböszörmény.
 " 7. Debreczen.
 Mart. 25. Ujtelek.
 Apr. 15. Hajdúhadház.
 " 8. Ófehértó.
 " 8. Szatmárnémeti.
 " 14. Darvasmohaerdő.
 " 9. Sárerdő.
 " 15. Nagymocsárerdő.
 " 10. Szinyérváralja.
 " 11. Óbozinta.
 " 16. Sátoraljaúj hely.
 " 8. Karád.

Apr. 15. Leányvár.
 „ 8. Nagydobrony.
 „ 16. Beregszász.
 Mart. 19. Nagybereg.

Apr. 8. Nagyszöllös.
 „ 14. Lazony.
 „ 12. Mocsár.
 „ 10. Zugó.

Apr. 7. Ungvár.
 „ 16. Ungdáróc.
 „ 8. Radvány.
 „ 13. Unghosszúmező.

IV.

Apr. 8. Szerbpozsezsena.
 „ 11. Nájdas.
 Mart. 27. Berzászka.
 „ 31. Dalbosecz.
 Apr. 13. Eibenthal.
 „ 4. Plavisevicza.
 Mart. 29. Dubova.
 „ 28. Ógradina.
 „ 25. Jeselnicza.
 Apr. 4. Herkulesfürdő.
 „ 7. Oraviczabánya.
 „ 17. Weidenthal.
 „ 9. Temesszlatina.
 „ 17. Fényes.
 „ 17. Borlova.
 „ 15. Pojánaruszka.
 „ 24. Alsómoos.
 „ 12. Simon.
 „ 8. Kövesd.
 „ 9. Hissziás.
 „ 11. Labasincz.
 Mart. 28. Tápiá.
 Apr. 6. Dubest.
 „ 5. Szelesova.
 Mart. 26. Kisszurdok.
 Apr. 9. Osztrov.
 Mart. 26. Hanzest.
 Apr. 4. Facset.
 Mart. 26. Németgladna.
 „ 26. Draxinest.
 Apr. 6. Válemáre.
 „ 8. Gross.
 „ 4. Bulza.
 „ 11. Ohábabisztra.
 „ 8. Pozsoga.
 „ 8. Pojén.
 „ 15. Tjejj.
 „ 10. Nagyroskány.
 „ 10. Dobra.
 „ 18. Feresd.
 „ 8. Marosillye.
 „ 14. Réa.
 „ 14. Vajdahunyad.
 Mart. 14. Déva.
 Apr. 12. Nagyrápolc.

Apr. 13. Kosztcsd.
 „ 1. Alsóvárosvíz.
 Mart. 29. Szászváros.
 Apr. 16. Gredistye.
 „ 6. Sebeshely.
 „ 1. Vajdó.
 „ 13. Ósebeshely.
 „ 13. Felsőpián.
 Mart. 31. Kudzsir.
 Mai 19. Prigona.
 Apr. 8. Szászsebes.
 Mai 18. Oása.
 Apr. 17. Arpasu Mare.
 „ 13. Mártonhegy.
 „ 7. Kelnek.
 „ 14. Morgonda.
 „ 14. Szerdahely.
 Mart. 28. Szelistye.
 Apr. 9. Kereszténysziget.
 „ 1. Kisdisznód.
 „ 1. Nagydisznód.
 „ 10. Nagyszeben.
 „ 11. Nagyesür.
 „ 10. Szenterzsébet.
 „ 7. Vesztény.
 „ 9. Boicza.
 „ 2. Nagytalmács.
 „ 20. Hermány.
 „ 12. Poresed.
 „ 10. Alsósebes.
 „ 2. Hortobágyfalva.
 „ 3. Vurpód.
 „ 10. Felek.
 „ 1. Szakadát.
 „ 11. Felsőgezés.
 „ 4. Holczmány.
 „ 2. Ujgyház.
 „ 13. Felsőporumbák.
 „ 14. Alczina.
 „ 20. Szeráta.
 „ 8. Strezakerezsora.
 „ 14. Buleavölgy.
 „ 5. Kürpöd.
 „ 18. Vérd.
 „ 18. Felsőárpás.

Apr. 19. Alsóárpás.
 „ 13. Szentágota.
 Mart. 30. Alsóvist.
 Apr. 14. Felsővist.
 „ 18. Dragos.
 „ 14. Nagysink.
 „ 16. Felsőszombatfalva.
 „ 5. Kissink.
 „ 14. Fogaras.
 Mart. 28. Felmér.
 Mai 12. Rudarita.
 Apr. 12. Sarkaicza.
 „ 18. Ósinka.
 „ 15. Páró.
 „ 15. Persány.
 „ 13. Alsóvenicze.
 „ 14. Alsókomána.
 „ 11. Ujsinka.
 „ 13. Felsőkomána.
 „ 16. Töresvár.
 „ 4. Ótohán.
 „ 16. Vledény.
 „ 16. Holbák.
 „ 6. Barezarozsnyó.
 „ 22. Krizba.
 „ 11. Apáca.
 „ 23. Szászmagyaros.
 „ 13. Bölön.
 „ 14. Középajta.
 „ 9. Tömösizsoros.
 „ 16. Árapatak.
 Mart. 31. Türkös.
 Apr. 14. Szászhermány.
 „ 17. Ósáncizsoros.
 „ 14. Ilyefalva.
 „ 14. Sepsiszentkirály.
 „ 15. Sepsiarhos.
 „ 17. Sepsiszentgyörgy.
 „ 14. Kálnok.
 „ 13. Zalán.
 „ 13. Gidófalva.
 „ 15. Sepsibodok.
 „ 17. Bikfalva.
 „ 19. Bodzaiszoros.
 „ 14. Nagyborosnyó.

Apr. 22. Dálnok.
 „ 15. Nyén.
 „ 17. Magyarbodza.
 „ 10. Bárkány.
 „ 17. Zágon.
 „ 12. Kovászna.
 „ 14. Osdola.
 „ 9. Alliós.
 „ 7. Lippaierdő.
 Mart. 27. Máriaradna.
 Apr. 9. Solymos.
 „ 5. Sistarovecz.
 „ 11. Mészdorgos.
 „ 11. Petirs.
 „ 7. Dorgos.
 „ 8. Zabálcz.
 „ 10. Berzova.
 Mart. 22. Lalasincz.
 Apr. 14. Borossebes.
 „ 13. Tótvárad.
 Mart. 14. Soborsin.
 Apr. 15. Zimbró.
 „ 6. Zám.
 „ 10. Acsuya.
 „ 15. Csúcs.
 „ 3. Magulicza.
 „ 1. Felvácza.
 „ 10. Nagyhalmágy.
 „ 15. Voreza.
 „ 14. Körösbánya.
 „ 14. Riskulicza.
 „ 4. Bulzesd.
 „ 10. Czoha.
 „ 1. Brád.
 „ 16. Lepus.
 „ 13. Dizditul.
 „ 17. Felsővidra.
 „ 15. Boicza.
 „ 16. Bucesd.
 Mai 2. Csertés.
 Apr. 8. Topánfalva.
 „ 12. Abrudfalva.
 „ 12. Abrudbánya.
 „ 18. Kisalmás.
 „ 9. Bisztra.
 „ 8. Vultur.
 Mart. 20. Zalatna.
 Apr. 22. Dealumare.
 „ 13. Offenbánya.
 „ 7. Magyarigen.
 „ 4. Nagyenyed.
 „ 7. Magyarlapád.

Apr. 11. Bethlenszent-
 miklós.
 Mart. 31. Hidegviz.
 „ 20. Alsóbajom.
 Apr. 15. Kiskapus.
 Mart. 20. Dícsőszentmárton.
 „ 24. Medgyes.
 „ 17. Muzsna.
 „ 27. Deésfalva.
 Apr. 4. Berethalom.
 „ 18. Szászsáros.
 „ 4. Váldhid.
 „ 8. Erzsébetváros.
 Mart. 31. Pród.
 Apr. 16. Jakabfalva.
 Mart. 28. Segesvár.
 Apr. 21. Csöb.
 „ 16. Hégen.
 „ 14. Fehéregyháza.
 „ 4. Báránykút.
 „ 11. Szászdálya.
 „ 10. Szászkeresztur.
 Mart. 26. Székelykeresztur.
 Apr. 12. Erked.
 „ 10. Kobátfalva.
 Mart. 12. Korond.
 Apr. 19. Kőhalom.
 „ 9. Kányád.
 „ 15. Székelyudvarhely.
 „ 13. Darócz.
 „ 21. Gyepes.
 „ 15. Vargyas.
 „ 16. Barót.
 „ 11. Erdőfüle.
 „ 13. Szárazajta.
 „ 13. Nagybaczon.
 „ 10. Magyarhermány.
 „ 6. Csikrákos.
 „ 5. Csikszereda.
 „ 11. Málnás.
 „ 15. Csomorta.
 „ 15. Csikszentmárton.
 „ 13. Ikafalva.
 „ 13. Futásfalva.
 „ 14. Torja.
 „ 14. Karatnavolál.
 „ 19. Katrosa.
 „ 13. Kézdiszárazpatak.
 „ 13. Kézdiszentlélek.
 „ 9. Kézdiszentkereszt.
 „ 13. Béla falva.
 „ 14. Kurtapatak.

Apr. 15. Esztelnek.
 „ 13. Lemhény.
 „ 13. Bereczk.
 „ 15. Ojtoz.
 „ 19. Szaláncz.
 „ 15. Sósmező.
 „ 7. Intrecaj.
 „ 7. Bulz.
 „ 15. Marszoja.
 Mai 5. Pietrásza.
 Apr. 12. Albák.
 „ 14. Runk.
 Mai 14. La Dubul.
 Apr. 22. Béles.
 „ 5. Bánffyhunyadi.
 Mai 5. Irisora.
 Apr. 22. Marisel.
 „ 20. Magura.
 „ 14. Középlak.
 „ 18. Rekető.
 „ 13. Riska.
 „ 18. Melegszamos.
 „ 19. Magyargorbó.
 „ 13. Gyalu.
 „ 9. Kolozsvár.
 „ 6. Torda.
 „ 13. Kékes.
 „ 16. Dipse.
 „ 15. Fehéregyház.
 „ 12. Nagyida.
 „ 3. Szászakua.
 „ 11. Teke.
 „ 13. Zselyk.
 „ 11. Szászpéntek.
 „ 18. Vajola.
 „ 14. Dedrád.
 „ 8. Bátos.
 „ 11. Szászrégen.
 „ 16. Herbus.
 „ 10. Magyarrégén.
 „ 13. Disznajó.
 „ 12. Mocsár.
 „ 19. Görgényhodák.
 „ 8. Kőszvényesremete.
 „ 20. Görgényüvegsűr.
 „ 18. Dosz.
 „ 12. Vármező.
 „ 15. Szakadát.
 „ 11. Szováta.
 „ 17. Alsófancsal.
 „ 11. Ilyésmező.
 „ 19. Felsőfancsal.

Mart. 18. Oroszhegy.	Apr. 7. Tökés.	Apr. 17. Fehérszék.
Apr. 14. Gyergyóremete.	" 15. Lekencze.	" 22. Láposbánya.
" 19. Gyergyóalfalu.	" 23. Szálva.	" 11. Nagybánya.
" 13. Gyergyóditró.	" 5. Kentelke.	" 20. Kápolnokmonostor
" 16. Gyergyócsomafalva.	" 11. Naszód.	" 9. Aknasugatag.
" 15. Gyergyónjfalu.	" 10. Szépnýir.	" 16. Farkasrév.
" 14. Gyergyóborszék.	" 9. Besenyő.	" 15. Kapnikbánya.
" 17. Kilyénfalva.	" 12. Kisrebra.	Mart. 15. Budfalva.
" 13. Tekerőpatak.	" 9. Nagydemeter.	Apr. 10. Oláhláposbánya.
" 14. Gyergyószentmiklós.	" 5. Besztercze.	" 4. Nagyboeskő.
" 18. Hágótőalja.	" 19. Párva.	" 9. Rákosfalva.
" 7. Gyergyótölgyes.	" 10. Jaád.	" 9. Rónaszék.
" 9. Siter.	" 13. Földra.	" 12. Kislonka
" 13. Élesd.	" 12. Árdány.	" 10. Ruoja.
" 11. Őssi.	" 14. Kisilva.	" 15. Mingyet.
" 12. Márkaszék.	" 13. Oláhszentgyörgy.	" 15. Czibles.
" 16. Szilágysomlyó.	" 22. Borgóprund.	" 8. Terebesfejérpatak.
" 5. Zilah.	" 14. Májer.	" 10. Rozália.
" 20. Szilágyseseh.	" 11. Les.	" 14. Dragomérfalva.
" 2. Zsibó.	" 8. Óradna.	" 12. Izaszaesal.
" 12. Hidalmás.	" 1. Nagylvilva.	" 12. Felsővissó.
" 18. Gyökeres.*	Mart. 31. Máramarossziget.	" 15. Havasmező.
" 14. Zálha.	Apr. 20. Dornavölgy.	Mai 3. Fajna.
" 11. Nagvilonda.	" 12. Tesna.	Apr. 19. Pleskutie.
" 9. Horgospatak.	" 12. Kosna.	" 20. Rotundo.
" 4. Dész.	" 21. Gurahajta.	" 20. Lajosfalva.
	" 9. Gyergyóbélbor.	" 25. Dieka.
	" 10. Szatmárhegy.	

V.

Mart. 23. Zebegény.	Apr. 12. Bakabánya.	Mart. 31. Diósgyőr.
Apr. 20. Kőspallag.	" 20. Zsarnóca.	Apr. 11. Hátmeg.
" 14. Nagymaros.	" 21. Uhliskó.	" 9. Bosva.
" 12. Nógrádkövesd.	" 20. Irtványos.	" 18. Visk.
" 14. Isaszegh.	" 17. Gyekés.	Mart. 27. Bustyaháza.
" 2. Babath.	" 20. Baesófalva.	Apr. 13. Alsóbisztra.
" 10. Megyerke.	" 23. Magaslak.	" 5. Kriesfalva.
" 10. Eeskend.	" 24. Hegybánya.	" 23. Alsószinevér.
Mart. 18. Erdőkürt.	Mai 5. Selmeczbánya.	" 13. Kerekhegy.
Apr. 13. Valkó.	Apr. 8. Ipolyság.	" 11. Alsókalocsa.
" 7. Terpes.	" 27. Tópatak.	" 12. Kőkenyes.
Mart. 25. Gyöngyössolymos.	" 8. Tesmagolvár.	" 10. Széleslonka.
Apr. 1. Kékesalja.	" 7. Losonez.	" 15. Szentmihálykörtvélyes.
" 9. Bodony.	" 13. Gömörháó.	" 10. Gánya.
Mart. 30. Eger.	" 12. Kékkő.	" 22. Németsokra.
Apr. 13. Ghymes.	" 10. Rimaszombat.	" 14. Királymező.
" 11. Aranyosmaróth.	" 9. Moesolyás.	" 13. Gyertyánliget.
" 11. Valkócz.	" 20. Ujmassa.	" 13. Jalinka.
" 18. Ujbánya.	" 7. Sajókaza.	" 12. Kaszómező.
" 15. Barsrudas.	" 12. Ujhuta.	" 11. Rahó.
" 10. Garamrév.	" 8. Alsóhámor.	

Mai 7. Apsinecz.	Apr. 19. Bikkalvölgy.	Apr. 20. Hunkócz.
Apr. 14. Körösmező.	" 10. Garampéteri.	" 14. Ungpéteri.
" 14. Tiszabogdány.	" 15. Alsószabadi.	" 8. Felsődomonya.
Mai 16. Sós-kás.	" 21. Háromvízpázsit.	" 6. Nagyláz.
Apr. 19. Bogdánvölgy.	" 13. Cserpatak.	Mart. 30. Ókemencze.
Mai 10. Láposmező.	" 17. Rezsőpart.	Apr. 2. Kisberezna.
Apr. 21. Studena.	" 20. Kísgaram.	" 15. Beresényifalva.
" 12. Búrszentgyörgy.	" 12. Karám.	" 9. Köblér.
" 14. Dejte.	" 14. Szikla.	" 27. Turjaremete.
" 19. Oszlány.	" 15. Breznóbánya.	" 15. Sóhát.
" 20. Madarasalja.	" 13. Dobroc.	" 13. Fenyvesvölgy.
" 14. Felsőhámor.	" 15. Benesháza.	" 19. Poroskő.
" 20. Gyertyánfa.	" 16. Gáspárd.	" 17. Turjamező.
" 17. Kelő.	" 15. Havasalja.	" 22. Turjavágás.
" 14. Felsőzsadány.	" 29. Maluzsina.	" 15. Ticha.
" 21. Revistyevárálja.	" 13. Mihálytelek.	" 14. Uzso.
" 13. Bükköskút.	" 18. Vaczok.	" 20. Majdánka.
" 16. Alsózsadány.	" 19. Ráztoki.	" 14. Ökörmező.
" 10. Geletnek.	" 20. Dikula.	" 17. Osztrika.
" 14. Turócszklenő.	" 22. Teplieska.	" 17. Ozora.
" 15. Kisfalu.	" 10. Ratkőlehota.	" 14. Felsőszinevér.
" 22. Barsszklenő.	" 13. Ujvásár.	" 17. Szloboda.
" 3. Felsőstubbya.	" 22. Róna.	" 14. Csornarika.
" 9. Mosócz.	" 11. Nagyszlabos.	" 11. Illava.
" 15. Ókörmöczke.	" 13. Rédova.	" 14. Kassza.
Mai 1. Lenge.	" 9. Pelsőcz.	" 15. Puchó.
Apr. 12. Felsőtóti.	" 9. Rozsnyó.	" 10. Nagybitse.
" 22. Körmöczbánya.	Mai 5. Óvíz.	" 25. Rajecz.
" 10. Csremosnó.	Apr. 13. Svedlér.	" 13. Zsolna.
Mai 4. Sekély.	" 19. Gerebfürész.	" 10. Visnyó.
Apr. 29. Alsóturcsék.	" 13. Szomolnok.	" 10. Csacza.
" 11. Jálna.	" 15. Stoósz.	" 10. Turócszentmárton.
" 16. Neczpál.	" 11. Szomolnokhuta.	" 10. Turán.
" 30. Dobó.	" 13. Felsőmecenéz.	" 5. Likavka.
" 6. Dobróvárálja.	" 11. Szepsi.	" 8. Csernova.
" 12. Kovácsfalva.	" 14. Aranyidka.	" 20. Hrboltó.
" 23. Óhegy.	" 22. Óruzsín.	" 14. Nagyfalu.
" 10. Zólyom.	" 11. Sacza.	" 17. Revisnye.
" 12. Erdőbádony.	" 10. Hidasnémeti.	" 16. Mutue.
" 15. Dobrókirályi.	" 11. Kassa.	" 17. Ludrovo.
" 16. Középrevueza.	" 18. Lemes.	" 24. Veszéle.
" 8. Szelese.	" 15. Sösgyűlvész.	Mai 2. Lneski.
" 17. Garamsálfalva.	" 15. Delnekakasfalva.	Apr. 23. Lokeza.
" 27. Kallós.	" 16. Sósujfalva.	" 22. Szihelne.
" 15. Osszada.	" 11. Felsőmislje.	" 25. Némétlipese.
" 14. Zólyomlipese.	" 12. Szigord.	" 20. Podbjel.
" 24. Koritnicza.	" 14. Keczerpeklén.	" 24. Zubrothova.
" 13. Luzsna.	" 15. Keczerlipócz.	" 19. Rabesicze.
" 10. Garamszentandrás.	" 20. Vörösvágás.	" 19. Krasznahorka.
" 16. Garamnémetfalva.	" 22. Rankfüred.	" 21. Bobró.
" 25. Kiszla.	" 10. Varannó.	" 19. Turdossin.
" 26. Garamhidvég.	" 15. Zemplénszinna.	" 3. Alsólipmicza.

Apr. 16. Zuberecz.
 „ 19. Zábídó.
 „ 10. Felsőlipnicza.
 „ 20. Felsőzubrieza.
 Mai 17. Liptószentiván.
 Apr. 14. Jablonka.
 „ 15. Liptóújvár.
 „ 12. Vitanova.
 „ 28. Hladovka.
 „ 15. Szuhahora.

Apr. 15. Szvarin.
 „ 14. Vychodna.
 „ 10. Feketevág.
 „ 17. Csorbai tó.
 „ 23. Koleszárki.
 „ 18. Felsőláros.
 „ 16. Tátralomuicz.
 „ 20. Oszturnya.
 „ 18. Kubach.

Apr. 14. Szepesófalu.
 „ 16. Ménhard.
 „ 10. Ábrahámfalva.
 „ 17. Szepesbela.
 „ 19. Podolin.
 „ 14. Löese.
 „ 18. Ólubló.
 „ 26. Csires.
 „ 6. Bártfa.

Megérkezés a fészekhez. — Ankunft am Nest.

I.

Apr. 8. Szászvár.
 „ 12. Szentgotthárd.
 „ 20. Milej.
 „ 15. Pölöske.
 „ 10. Marczali.
 „ 24. Karád.
 „ 18. Igal.
 „ 25. Tab.
 „ 12. Kiskörtvélyes.

Apr. 7. Németújvár.
 „ 6. Körmencl.
 „ 16. Ujkér.
 „ 7. Nyögér.
 „ 13. Pápateszér.
 „ 10. Rátóth.
 „ 9. Litér.
 „ 4. Öskü.

Mai 10. Várpalota.
 „ 12. Nagymarton.
 Apr. 21. Csáva.
 „ 14. Sopronkertes.
 „ 20. Czinfalva.
 „ 17. Malomháza.
 Mai 2. Feketeváros.
 Apr. 6. Szomód.

II.

Apr. 13. Kemenesszentpéter.
 „ 11. Himód.
 „ 10. Hövej.
 „ 20. Ásvány.

Apr. 17. Komáromgúta.
 „ 20. Szimő.
 „ 20. Komócsa.
 „ 1. Komárom.

Apr. 12. Madar.
 „ 14. Küirth.
 „ 6. Garamkövesd.
 „ 29. Csallóközsomorja.

III.

Apr. 14. Pancsova.
 „ 16. Palona.
 „ 10. Dunabökény.
 „ 16. Nagybecskerek.
 „ 10. Tógyer.
 „ 10. Drávatorok.
 „ 18. Küllöd.
 „ 22. Kozora.
 „ 12. Gombos.
 „ 8. Bácsdoroszló.
 „ 10. Bácsordas.
 „ 18. Vadászerdő.
 „ 28. Mosznicza.

Apr. 4. Temesrékás.
 „ 7. Kistopolovecz.
 „ 12. Bálinecz.
 „ 12. Curgó.
 „ 15. Somogyszobb.
 „ 18. Háromfa.
 „ 10. Nagyatád.
 „ 15. Szekszárd.
 „ 24. Nagybaraeska.
 „ 7. Királyhalom.
 „ 10. Buttyin.
 Mart. 31. Békés.
 Apr. 1. Békésgyula.

Apr. 12. Tenke.
 „ 13. Peczeszentmárton.
 „ 17. Bndapest.
 Mai 18. Szigetmonostor.
 Apr. 13. Poroszló.
 „ 8. Ujtelek.
 „ 21. Óbozinta.
 „ 16. Beregszász.
 Mart. 24. Nagyberég.
 Apr. 16. Ungvár.
 „ 12. Ungdaróc.
 „ 9. Radvány.
 „ 13. Unghosszúmező.

IV.

Apr. 23. Berzászka.
 „ 24. Eibenthal.
 Mai 8. Dubova.
 Apr. 19. Jeselnicza.

Apr. 25. Weidenthal.
 „ 20. Temesszlatina.
 „ 24. Fényes.
 „ 24. Borlova.

Apr. 25. Pojánaruszka.
 „ 17. Szelcsova.
 „ 15. Kisszurdnk.
 „ 15. Hauzest.

Apr. 15. Nemetgladna.
 „ 15. Draxinest.
 „ 14. Gross.
 „ 22. Bulza.
 „ 20. Pozsoga.
 „ 29. Nagyrápolc.
 „ 2. Szászváros.
 „ 12. Sebeshely.
 „ 8. Vajdó.
 „ 13. Felsőpián.
 „ 2. Kudzsir.
 Mai 21. Prigona.
 Apr. 17. Arpasumare.
 Mart. 30. Szelistye.
 Apr. 11. Nagyszeben.
 „ 5. Ujgyház.
 „ 11. Strézakerczisorsa.
 „ 5. Alsóvist.
 „ 14. Felsővist.
 „ 22. Sarkaieza.
 „ 22. Krizba.
 „ 14. Apáca.
 „ 23. Százmagyarós.
 „ 19. Tömösiszoros.
 „ 25. Ósánciszoros.
 „ 14. Ilyefalva.
 „ 20. Kálnok.
 „ 17. Zalán.
 „ 20. Gidófalva.
 „ 17. Bikfalva.
 „ 15. Sepsibodok.
 „ 25. Bodzaiszoros.
 „ 15. Nagyborosnyó.
 „ 15. Nyén.
 „ 17. Magyarbodza.
 „ 10. Bärkány.
 „ 17. Zágón.
 „ 20. Lippaierdő.
 „ 12. Máriaradna.
 „ 12. Solymos.
 „ 6. Sistarovecz.
 „ 13. Mészdorgos.
 „ 23. Petirs.
 „ 23. Dorgos.
 „ 15. Berzova.
 „ 14. Borossebes.
 „ 14. Tótvárád.

Apr. 15. Zimbró.
 „ 15. Csücs.
 „ 13. Felvácsa.
 „ 14. Nagyhalmagy.
 „ 14. Körösbánya.
 „ 14. Riskulicza.
 „ 14. Brád.
 „ 15. Boicza.
 „ 16. Bucesd.
 „ 25. Abrudbánya.
 „ 25. Kisalmás.
 Mai 2. Vultur.
 Apr. 14. Zalatna.
 „ 22. Dealumare.
 „ 13. Offenbánya.
 „ 12. Magyarigen.
 „ 4. Nagyenyed.
 „ 15. Kiskapus.
 „ 15. Muzsua.
 „ 18. Szászsáros.
 „ 13. Erdőfüle.
 „ 18. Magyarhermány.
 „ 11. Málnás.
 „ 16. Csomorta.
 „ 19. Ikafalva.
 „ 18. Futásfalva.
 „ 23. Torja.
 „ 23. Karatnavolál.
 „ 27. Katrosa.
 „ 19. Kézdiszárzspatak.
 „ 19. Kézdiszentlélek.
 „ 13. Kézdiszentkereszt.
 „ 18. Bélafalva.
 „ 16. Esztelnek.
 „ 20. Kurtapatak.
 „ 19. Szaláncz.
 „ 7. Intrecáj.
 „ 7. Bulz.
 „ 19. Dipse.
 „ 18. Fehéregyház.
 „ 13. Zselyk.
 „ 19. Görgényhodák.
 „ 21. Kőszvényesremete.
 „ 20. Görgényüvegesür.
 „ 17. Alsófancesal.
 „ 19. Felsőfancesal.
 „ 14. Gyergyóremete.

Mai 11. Gyergyóujfalva.
 Apr. 13. Gyergyóditró.
 „ 23. Gyergyócsomafalva.
 „ 23. Gyergyóujfalva.
 „ 14. Gyergyóhorszék.
 „ 25. Kilyénfalva.
 „ 21. Gyergyószentmiklós.
 Mai 6. Hágótőfalva.
 Apr. 20. Gyergyótölgyes.
 „ 9. Siter.
 „ 13. Élesd.
 „ 18. Össi.
 „ 12. Márkaszék.
 „ 16. Szilágyosmlyó.
 „ 5. Zilah.
 „ 2. Zsibó.
 „ 18. Gyökeres.
 „ 14. Zálha.
 „ 11. Nagyilonda.
 Mai 20. Horgospatak.
 Apr. 22. Lekeneze.
 „ 27. Szálva.
 „ 28. Naszód.
 Mai 14. Besenyő.
 „ 18. Árdány.
 Apr. 16. Óradna.
 „ 24. Dornavölgy.
 „ 22. Kosua.
 „ 28. Gurahajta.
 „ 15. Gyergyóbélbor.
 „ 17. Fehérszék.
 „ 22. Laposbánya.
 „ 12. Aknasugatag.
 Mart. 24. Budfalva.
 Apr. 19. Nagyhoeskö.
 „ 16. Rónaszék.
 „ 14. Terebesfejérpatak.
 „ 14. Rozália.
 „ 13. Izaszacsál.
 „ 24. Felsővissó.
 Mai 3. Fajna.
 Apr. 19. Pleskutie.
 „ 20. Rotundo.
 „ 20. Lajosfalva.
 „ 25. Dieka.

V.

Mart. 22. Zebegény.
 Mai 20. Kőspallag.
 „ 20. Nagymaros.

Apr. 11. Babath.
 „ 16. Gyöngyössolymos.
 „ 14. Bodony.

Apr. 14. Eger.
 „ 20. Bakabánya.
 „ 20. Irtványos.

Apr. 17. Gyekés.	Apr. 20. Tiszabogdány.	Apr. 12. Hidasnémeti.
" 23. Magaslak.	Mai 16. Sós-kás.	" 12. Kassa.
" 20. Bacsófalva.	" 10. Bogdánvölgy.	" 12. Felsőmislye.
" 24. Hegybánya.	" 10. Laposmező.	" 14. Keczerpeklén.
" 15. Ipolyág.	Apr. 18. Búrszentgyörgy.	" 15. Keczerlipócz.
" 10. Losoncz.	Mai 1. Madarasalja.	" 20. Vörösvágás.
" 20. Gömörtráha.	Apr. 16. Geletnek.	" 22. Rankfüred.
" 13. Rimaszombat.	" 15. Erdőbádony.	" 14. Varannó.
" 20. Ujmassa.	Mai 2. Kallós.	" 20. Zemplénszinna.
" 20. Alsóhámar.	Apr. 15. Zólyomlipese.	Mai 9. Hunkócz.
" 14. Diósgyőr.	" 15. Garamszentandrás.	Apr. 4. Ungpéter.
" 11. Hátmező.	" 17. Alsószabadi.	" 28. Köblér.
" 9. Ilosva.	" 23. Cserpatak.	" 15. Sőhát.
" 18. Visk.	" 17. Rezsőpart.	" 25. Majdánka.
" 15. Kricsfalva.	" 14. Szikla.	" 19. Ökörmező.
" 30. Alsószínevér.	Mai 5. Maluzsina.	" 23. Puchó.
" 13. Kerekhegy.	Apr. 30. Mihálytelek.	" 18. Nagybitse.
" 15. Alsókalocsa.	" 15. Stóosz.	" 13. Zsolna.
" 20. Kőkényes.	" 14. Szomolnokhuta.	" 18. Csernova.
" 25. Gánya.	" 13. Felsőmecenéz.	" 17. Ludrovo.
Mai 5. Királymező.	" 11. Szepsi.	Mai 9. Lucski.
Apr. 25. Gyertyánliget.	" 12. Sacza.	Apr. 15. Bártfa.
" 14. Rahó.		

Területi közepek: — Regionenmittel:

I. Apr. 10. (87.)	III. Apr. 7. (114.)	V. Apr. 15. (245.)
II. „ 8. (23.)	IV. „ 11. (371.)	

A fészkekhez való érkezés területi közepei. — Regionenmittel der Ankunft an das Nest.

I. Apr. 14. (23.)	III. Apr. 12. (36.)	V. Apr. 19. (74.)
II. „ 13. (11.)	IV. „ 18. (150.)	

Az első érkezés országos közepe. — Landesmittel der ersten Ankunft.

Apr. 12. (840.)

A fészkekhez való érkezés országos közepe. — Landesmittel der Ankunft an das Nest.

Apr. 17. (294.)

A középszámok viszonylagos elhelyezkedése változatlan maradt, de maguk a középszámok a normálisnál közelebb jutottak egymáshoz, mindössze 8 napnyi különbség van a legkorábbi és legkésőbbi között. A keleti hegyvidék késleltető hatása III. és IV. szerint 4 napot tesz ki, IV. és V. alapján pedig az északi szélesség késleltető hatása ugyancsak 4 nap, mind a kettő csak félakkora, mint a

Das gegenseitige Verhältnis der Regionenmittel blieb unverändert, nur dass sich die Mittel selbst einander näher rückten als gewöhnlich. — zwischen dem frühesten und spätesten besteht ein Unterschied von nur 8 Tagen. Die verspätende Wirkung der östlichen Erhebung beträgt laut III. und IV. nur 4 Tage, die verspätende Wirkung der nördlichen Breite laut IV. und V. ebenfalls

fürjnél, a melynek vonulása szintén normális typust alkot. Ez más szóval azt jelentené, hogy a füsti fecske átlagban kétszer gyorsabban halad, mint a fürj. Azért kell föltételelesen szólni, mert a középszámok rendesen távolabb esnek egymástól, olyankor tehát az észak és fölfelé való haladás sebessége kisebb.

Az eltérést nézetem szerint az okozta, hogy a füsti fecske idej fölvonulása tetemesen — 7 nappal — késett a normálishoz képest. Ezt a késést bizonyára meteorológiai tényezők idézték elő, a melyek azután hirtelenül megszűntek, minek következtében azután a föltartóztatott mozgalom sokkal rohamosabban folyt le, mint máskor. Azt hiszem, hogy a fölvonulás meteorológiai megvilágítása igazolja majd ezt a fölfogást.

A fészekhez való érkezés területi közepei alapján egyelőre még csak kellőleg ellen nem őrizhető következtetésekre bocsátkozhatunk. Úgy látszik, hogy ez a folyamat is a normális typus szerint megy végbe. IV. és V. közepei ugyan túlságosan közel esnek egymáshoz, de ez valószínűleg ugyanonnan van, hogy az idej fölvonulás a normálnál jóval gyorsabban folyt le. Erről természetesen csak a jövő megfigyelések és vizsgálatok dönthetnek.

4 Tage; beide ergeben nur halb so viel wie beim Wachtelzuge, welcher ebenfalls nach dem normalen Typus verläuft. Dies würde mit anderen Worten so viel bedeuten, dass die Rauchschnalbe noch einmal so schnell zieht als die Wachtel. Es muss deshalb hypothetisch gesprochen werden, weil die Mittel gewöhnlich weiter von einander abstehen, weshalb dann die Schnelligkeit des Vorrückens nach Norden und der Höhenlage geringer ist.

Diese Abweichung wird meiner Ansicht nach dadurch verursacht, dass sich der heurige Frühjahrszug der Rauchschnalbe bedeutend — um 7 Tage — gegen den normalen verspätete. Diese Verspätung wurde durch meteorologische Faktoren hervorgerufen, welche dann plötzlich nachliessen, weshalb dann die aufgethaltene Bewegung viel rapider verlief als sonst. Wahrscheinlich wird die meteorologische Beleuchtung des Zuges diese Auffassung rechtfertigen.

Auf Grund der Regionennittel der Ankunft an das Nest können vorläufig nur ungenügend kontrollierbare Schlussfolgerungen gezogen werden. Wie es scheint, folgt auch diese Bewegung dem Normaltypus. Die Mittel von IV. und V. sind zwar viel zu nahe bei einander, doch ist dies wahrscheinlich ebenfalls eine Folge derjenigen Ursachen, welche einen dem normalen rapideren Zugsverlauf hervorriefen. Darüber können natürlich nur die zukünftigen Beobachtungen und Untersuchungen entscheiden.

86. ↔ *Hydrochelidon leucoptera*, (MEISSN. et SCHINZ).

I. Mai 12. Zalagógánfa.	III. Mai 5. Temeskubin.	III. Apr. 29. Billéd.
-------------------------	-------------------------	-----------------------

87. ↔ *Hydrochelidon nigra*, (L.).

I. Mai 4. Zalagógánfa.	III. Apr. 22. Óverbász.	III. Mart. 23. Bugyi.
III. Apr. 28. Temeskubin.	III. „ 29. Billéd.	III. „ 12. Tura.

88. ↔ *Hypolais hypolais*, (L.).

I. Mai 5. Molnaszecsőd.	IV. Mai 17. Szászsebes.	V. Mai 23. Liptónjvár.
III. „ 8. Békéscsaba.	V. „ 2. Zuberecz.	

89. \longleftrightarrow *Jynx torquilla*, L.

I. Apr.	10. Ihárosberény.	IV. Apr.	12. Oraviczabánya.	V. Apr.	17. Sajókaza.
I. „	18. Felsőlövő.	IV. „	4. Németbogsán.	V. „	10. Kricsfalva.
I. „	13. Kőszeg.	IV. „	7. Bulza.	V. „	24. Szentmihály- körtvélyes.
I. „	28. Molnaszecsőd.	IV. „	15. Réa.	V. „	11. Geletnek.
I. „	16. Pomáz.	IV. „	7. Szászsebes.	V. „	22. Szelece.
II. „	14. Keszegfalu.	IV. „	3. Türkös.	V. „	13. Liptónjvár.
III. „	20. Izsák.	IV. „	8. Segesvár.	V. „	17. Lőcse.
III. „	10. Nagyberég.	IV. „	11. Naszód.		
III. „	8. Ungvár.	V. „	11. Kékkő.		

90. \longleftrightarrow *Lanius collurio*, L.

I. Mai	3. Ihárosberény.	III. Mai	5. Óverbász.	V. Apr.	28. Nógrádkövesd.
I. Apr.	28. Répáspuszta.	III. „	5. Újpécs.	V. Mai	1. Kékkő.
I. „	25. Pécs.	III. Apr.	26. Királyhalom.	V. „	9. Sajókaza.
I. „	27. Felsőlövő.	III. „	26. Izsák.	V. „	4. Geletnek.
I. „	29. Kőszeg.	III. Mai	1. Ráczkeve.	V. „	11. Barsszklénó.
I. Mai	2. Molnaszecsőd.	III. „	8. Tura.	V. „	2. Zólyom.
I. Apr.	26. Zalagógánfa.	III. Apr.	28. Ungvár.	V. „	4. Nagybittse.
I. Mai	3. Pomáz.	IV. Mai	4. Szászsebes.	V. „	23. Zuberecz.
II. „	3. Keszegfalu.	IV. „	6. Türkös.	V. „	30. Liptónjvár.
II. Apr.	30. Kürth.	IV. „	4. Segesvár.	V. Apr.	21. Szepesbela.
III. „	26. Temeskubin.				

91. \longleftrightarrow *Lanius minor*, Gm.

I. Apr.	21. Kisherend.	III. Apr.	29. Hegyszent- márton.	III. Apr.	22. Békéscsaba.
I. Mai	3. Ihárosberény.	III. „	30. Bélye.	III. Mai	3. Tura.
I. „	2. Répáspuszta.	III. Mai	12. Óverbász.	IV. „	5. Szászsebes.
I. „	17. Kőszeg.	III. „	5. Újpécs.	IV. „	12. Türkös.
I. „	3. Molnaszecsőd.	III. Apr.	23. Királyhalom.	IV. „	5. Nagyenyed.
I. Apr.	27. Zalagógánfa.	III. Mai	2. Kisharta.	IV. „	12. Kolozsvár.
I. Mart.	25. Tala.	III. „	1. Izsák.	V. „	7. Sajókaza.
II. Mai	3. Keszegfalu.			V. „	12. Geletnek.
II. Apr.	30. Kürth.				

92. \longleftrightarrow *Larus canus*, L.

III. Jan. 7. – Febr. 9. Temes- kubin.	III. Mart. 2. Budapest.
--	-------------------------

93. \longleftrightarrow *Larus minutus*, PALL.

III. Apr. 30. Billéd.

94. \leftrightarrow **Larus ridibundus**, L.

I. Febr. 23. Kőszeg.	II. Mart. 3. Eszterháza.	III. Mart. 18. Izsák.
I. Mart. 25. Kőszeg. Nagy vonnás. —	II. „ 11. Keszegfalu.	III. „ 10. Ráczkeve.
Starker Zug.	III. „ 27. Temeskubin.	III. Febr. 18. Budapest.
NE.	III. Febr. 5. Bélye.	III. Mart. 12. Tura.
I. „ 14. Zalagógánfa.	III. Mart. 7. Óverbász.	IV. „ 11. Tüskös.

95. \leftrightarrow **Limosa limosa**, (L).

III. Mart. 17. Bugyi.	III. Apr. 8. Tura.
-----------------------	--------------------

96. \leftrightarrow **Locustella fluviatilis**, WOLF.

I. Mai 8. Kőszeg.	II. Apr. 29. Keszegfalu.	IV. Mai 2. Segesvár.
I. „ 5. Molnaszeceőd.		

97. \leftrightarrow **Locustella luscinioides**, (SAV.).

III. Mart. 29. Temeskubin.	III. Mart. 20. Dinnyés.
----------------------------	-------------------------

98. \leftrightarrow **Locustella naevia**, (BODD.).

II. Apr. 27. Keszegfalu.	III. Mart. 29. Temeskubin.	IV. Mai 17. Szászszebes.
--------------------------	----------------------------	--------------------------

99. \leftrightarrow **Luscinia luscinia**, (L.).

I.

Apr. 10. Kishereud.	Apr. 28. Vasdoroszló.	Apr. 17. Ágfalva.
„ 10. Ihárosberény.	„ 13. Borsmonostor.	„ 27. Czinfalva.
„ 3. Jaád.	„ 10. Körmend.	„ 17. Szentmargitbánya.
„ 22. Répáspuszta.	„ 20. Loesmánd.	„ 15. Fertőféhéregyháza.
„ 7. Vasnádasd.	„ 22. Molnaszeceőd.	„ 14. Nagyezenk.
„ 17. Milej.	„ 17. Csepreg.	„ 25. Feketeváros.
„ 13. Boldogasszonyfa.	„ 7. Horpács.	„ 17. Ravazd.
„ 15. Pölöske.	„ 17. Vasvár.	„ 3. Bokod.
„ 8. Kemend.	„ 27. Ujkér.	„ 16. Tata.
„ 5. Marczali.	„ 10. Nyögér.	„ 19. Szomód.
„ 6. Gamás.	„ 15. Káld.	„ 20. Perbál.
„ 10. Mernye.	„ 14. Gicz.	„ 16. Jenő.
„ 14. Karád.	„ 15. Budaörs.	„ 14. Budakesz.
Mart. 18. Igal.	„ 14. Szarvkő.	„ 16. Visegrád.
Apr. 16. Tab.	„ 23. Sopronkertes.	„ 12. Pomáz.
„ 13. Németsujvár.		

II

Apr. 20. Kemenesszentpéter.
Mart. 30. Györgyarmat.
 Apr. 14. Himód.
 „ 11. Hövej.
 „ 19. Bogyoszló.
 „ 15. Magyaróvár.

Mai 2. Nagymegyer.
 Apr. 14. Komáromgüta.
 „ 14. Szimő.
 „ 15. Komócsa.
 „ 27. Keszegfalva..

Apr. 17. Kurtakeszi.
 „ 7. Madar.
 „ 9. Kürth.
 „ 25. Garamkövesd.
 „ 27. Csallóközsomorja.

III.

Apr. 18. Temeskubin.
 „ 24. Kamaristya.
 „ 12. Bogyán.
 „ 6. Tögyer.
 „ 15. Vojtek.
 „ 1. Hegyszentmárton.
 „ 17. Villány.
 „ 11. Bélye.
 „ 13. Drávatorok.
 „ 12. Méhespetres.
 „ 12. Gombos.
 „ 28. Gája.
 „ 9. Bácsdoroszló.
 „ 10. Bácsordas.
 „ 25. Óverbász.
 „ 20. Temesvár.
Mart. 20. Mosnica.
 Apr. 12. Bruckenaui.
Mart. 17. Temesrékás.
 Apr. 16. Kistopolovecz.

Apr. 19. Bálinez.
 „ 22. Csurgó.
 Mai 2. Somogyszobb.
 Apr. 13. Háromfa.
 „ 12. Nagyatád.
 „ 10. Rinyaszentkirály.
 Mai 9. Görgeteg.
 Apr. 20. Lábod.
 „ 13. Királyhalom.
 „ 1. Makó.
 „ 20. Borosjenő.
 „ 13. Buttyin.
 „ 15. Békéscsaba.
 „ 10. Görbed.
 „ 15. Tenke.
 Mart. 31. Ráczeve.
 Apr. 21. Sári.
 „ 16. Szerep.
 „ 17. Nagyvárad.
 „ 19. Peczeszentmárton.

Apr. 21. Budapest.
 „ 12. Göd.
 „ 25. Tura.
 „ 4. Debreczen.
 „ 13. Ujtelek.
 „ 6. Ófehértó.
 „ 24. Zsadány.
 „ 17. Darvasmohaerdő.
 „ 19. Sárerdő.
 „ 18. Nagymocsárerdő.
 „ 6. Karád.
 „ 18. Leányvár.
 „ 15. Nagybereg.
 Mai 1. Lazony.
 Apr. 19. Mocsár.
 „ 16. Ungvár.
 „ 10. Ungdaróc.
 „ 15. Radváncz.
 „ 21. Ungghosszúmező.

IV.

Apr. 16. Eibenthal.
 „ 23. Plavisevicza.
 „ 6. Dubova.
 „ 9. Jeselnicza.
 „ 12. Oraviczabánya.
 Mai 14. Fényes.
 Apr. 12. Kövesd.
 „ 8. Hissziás.
 „ 9. Labasincz.
Mart. 10. Tápiá.
 Apr. 29. Szelcsova.
 „ 11. Kisszurduk.
 „ 16. Hauzest.
 „ 8. Facset.

Apr. 15. Németgladna.
 „ 14. Draxinest.
 „ 11. Válemáre.
 „ 18. Gross.
 „ 12. Bulza.
 „ 15. Dobra.
 „ 23. Alliós.
 „ 9. Lippaierdő.
 „ 14. Solymos.
 „ 14. Sistarovecz.
 „ 16. Mészdorgos.
 „ 4. Petirs.
 Mart. 29. Dorgos.
 Apr. 6. Zabálec.

Apr. 11. Berzova.
 „ 16. Borossebes.
 „ 8. Tótvárad.
 „ 13. Nagyhalmágy.
 „ 20. Intrecaj.
 „ 21. Bulz.
 „ 16. Siter.
 „ 20. Élesd.
 „ 16. Szilágysomlyó.
 „ 22. Szilágyseseh.
 „ 14. Szatmárhegy.
 Mai 2. Farkasrév.
 Apr. 20. Rónaszék.
 „ 7. Izaszaesal.

V.

Apr. 20. Zebegény.
 „ 14. Legénd.
 „ 17. Babath.

Apr. 4. Megyerke.
 „ 10. Ecskend.
 „ 4. Nagyvölgy.

Apr. 14. Valkó.
 „ 5. Bodony.
 Mai 10. Felsődiós.

Apr. 13. Ghymes.	Mai 20. Rahó.	Apr. 14. Felsődomonya.
Mai 1. Bakabánya.	Apr. 27. Búrszentgyörgy.	" 16. Nagyláz.
Apr. 13. Ipolyság.	Mai 6. Bród.	" 18. Ókemence.
" 17. Szurdok.	Apr. 17. Geletnek.	Mai 3. Nagyherezna.
" 15. Tesmagolvár.	" 19. Barsszklenő.	Apr. 17. Bercényifalva.
" 28. Gács.	" 22. Kecskés.	Mai 5. Kispásztély.
" 9. Losoncz.	" 26. Ratkólehota.	Apr. 19. Köblér.
" 14. Kékkő.	" 19. Ujvásár.	" 16. Turjaremete.
" 11. Moesolyás.	" 11. Sacza.	" 6. Fenyvesvölgy.
" 8. Sajókaza.	" 10. Kassa.	" 26. Turjamező.
Mai 2. Diósgyőr.	" 17. Lemes.	Mai 1. Turjavágás.
Apr. 15. Visk.	" 10. Keczerpeklén.	Apr. 18. Ökörmező.
" 6. Kriesfalva.	" 18. Keczerlipócz.	Mai 2. Illava.
" 15. Kőkényes.	" 18. Rankfüred.	" 1. Kassza.
" 14. Széleslonka.	Mai 10. Hunkőez.	" 7. Puchó.
" 24. Szentmihálykört- vélyes.	Apr. 18. Ungpéteri.	" 3. Nagybittse.
	" 9. Gerény.	Apr. 25. Szentmihály.

Területi közepek. — Regionenmittel.

I. Apr. 15. (45.)

II. „ 18. (15.)

III. Apr. 16. (57.)

IV. „ 15. (41.)

V. Apr. 20. (58.)

A területi középszámoknak egymáshoz való viszonya alapján nem azonosíthatjuk a főlemile tavaszi fölvonulását egyetlenegy ismert typussal sem különben is tekintetbe kell vennünk, hogy elsőízben van nagyobb anyagunk s azért a typus kérdését, míg nagyobb összehasonlító anyagunk nincs, egyelőre nem is bolygatjuk.

Egy tényt azonban az idej fölvonulás alapján is ki kell emelnünk, t. i. azt, hogy a területi középszámok ennél a fajnál is igen közel esnek egymáshoz, mindössze 6 napi különbség van a legkorábbi és legkésőbbi között. Tekintettel arra, hogy a főlemile érkezési ideje is abba az időszakba esik, a melyikbe a fecskéké s a kakuké, s a mely időszakra nézve siettető hatást mutattunk ki, itt is számolnunk kell evvel a hatással és nem tekinthetjük normálisnak az idej fölvonulást.

Auf Grund des gegenseitigen Verhältnisses der Regionenmittel kann der Frühjahrszug der Nachtigall auf keinen bekannten Typus zurückgeführt werden; es muss auch ansonsten in Betracht gezogen werden, dass wir heuer zum ersten Male ein grösseres Materiale erhielten, weshalb wir die Typusfrage, solange wir kein bedeutenderes Vergleichsmateriale haben werden, vorläufig noch ruhen lassen.

Eine Tatsache muss jedoch auch auf Grund des heurigen Materiales hervorgehoben werden, nämlich die, dass die Regionenmittel sehr nahe bei einander sind; die Differenz zwischen dem frühesten und spätesten beträgt insgesamt nur 6 Tage. Da die Ankunftszeit der Nachtigall in denselben Zeitabschnitt fällt wie die der Schwalben und des Kukuk, für welchen Zeitabschnitt eine beschleunigende Wirkung nachgewiesen wurde, so muss auch hier mit dieser Wirkung gerechnet werden, und ist daher der heurige Zug nicht als normal zu betrachten.

100. ↔ *Luscinia philomela*, (BECHST.).

III. Apr. 16. Ungvár.
IV. „ 29. Nagrápolt.
IV. „ 23. Szászváros.

IV. Mai 1. Szászsebes.
IV. Apr. 23. Szakadát.
IV. „ 20. Holeczmány.

IV. Apr. 25. Ujegyház.
IV. „ 15. Szeráta.
IV. „ 20. Kürpöd.

IV. Mai 2. Alsóárpás.	IV. Mai 8. Abrudbánya.	IV. Apr. 19. Torda.
IV. Apr. 21. Felsővist.	IV. Apr. 29. Nagyalmás.	IV. „ 19. Dipse.
IV. „ 15. Felsőszombat- falva.	IV. „ 14. Diód.	IV. „ 21. Mocsár.
IV. „ 16. Fogaras.	IV. „ 30. Nagyenyed.	IV. „ 5. Gyergyónjfalu.
IV. „ 10. Ilyefalva.	IV. „ 25. Váldhíd.	IV. „ 16. Gyergyótölgyes.
IV. „ 28. Kálnok.	IV. „ 24. Almakerék.	IV. „ 21. Nagyilonda.
IV. „ 26. Zalán.	IV. „ 11. Pród.	IV. „ 17. Dés.
IV. „ 22. Gidófalva.	IV. „ 17. Segesvár.	IV. „ 24. Tacs.
IV. Mai 3. Zágon.	IV. Mai 9. Csöb.	IV. „ 23. Naszód.
IV. Apr. 14. Zám.	IV. Apr. 11. Apold.	IV. „ 29. Besenyő.
IV. „ 20. Lepus.	IV. „ 26. Szászkeresztúr.	IV. „ 12. Gyergyóbélhor.
IV. Mai 3. Topánfalva.	IV. Mai 6. Kobátfalva.	IV. „ 20. Kápolnok- monostor.
	IV. Apr. 8. Marszoja.	

101. \longleftrightarrow **Mergus albellus, L.**

III. Mart. 12. Óverbász. Utolsó. — Letzter.

102. \longleftrightarrow **Mergus merganser, L.**

III. Mart. 29. Szeged. Utolsó.	III. Mart. 2. Budapest. Utolsó.
— Letzter.	— Letzter.

103. \longleftrightarrow **Merops apiaster, L.**

III. Mai 4. Temeskubin.	III. Mai 11. Debreczen.	V. Apr. 24. Acsa.
III. Mart. 6. Butykovác.	V. Apr. 24. Nógrádgúta.	

104. \longleftrightarrow **Micropus apus, (L.).**

I. Apr. 21. Kőszeg.	IV. Apr. 16. Oraviczabánya.	V. Mai 15. Puchó.
I. Mai 28. Zalagógánfa.	V. „ 30. Geletnek.	V. „ 9. Zuberecz.
II. „ 3. Magyaróvár.	V. Mai 7. Barsszklenó.	V. Apr. 23. Lőcse.
III. Apr. 19. Temeskubin.	V. „ 10. Mihálytelek.	

105. \longleftrightarrow **Milvus migrans, (Bodd.).**

III. Apr. 4. Budapest.	IV. Mart. 24. Szászsebes.	IV. Apr. 20. Kolozsvár.
------------------------	---------------------------	-------------------------

106. \longleftrightarrow **Milvus milvus (L.).**

IV. Mart. 9. Kossova.	IV. Mart. 22. Nagyenyed.	IV. Mart. 4. Naszód.
IV. „ 26. Türkös.		

107. \longleftrightarrow **Monticola saxatilis, (L.).**

III. Apr. 27. Budapest.	IV. Apr. 23. Türkös.	V. Apr. 19. Kékkő.
-------------------------	----------------------	--------------------

108. ↔ *Motacilla alba*, L.

I.

Mart. 5. Kisherend.
 Febr. 23. Ihárosberény.
Apr. 1. Jaád.
Mart. 19. Viszló.
 Febr. 27. Répáspuszta.
 Mart. 14. Szászvár.
 „ 7. Rábaszentmihály.
 „ 2. Vasnádasd.
Apr. 4. Nova.
Mart. 24. Milej.
 „ 6. Boldogasszonyfa.
Apr. 10. Pölöske.
 „ 6. Kemend.
 Mart. 14. Meneshely.
 „ 12. Nagyvázsony.
 „ 15. Vöröstó.
 „ 12. Magyarbarnag.
 „ 15. Németbarnag.
 „ 16. Gamás.
 „ 14. Mernye.
 „ 15. Karád.
 „ 18. Igal.
 „ 24. Tab.

Febr. 26. Kiskörtvélyes.
Mart. 24. Felsőőr.
 „ 10. Felsőlövő.
 „ 17. Borostyánkő.
 „ 4. Nemetujvár.
 Febr. 20. Csém.
 Mart. 17. Rohonc.
Apr. 22. Vasdoroszló.
 Mart. 3. Kőszeg.
Apr. 10. Alsópulya.
 Mart. 7. Borsmonostor.
 „ 4. Körmend.
 „ 13. Szombathely.
Apr. 10. Locsmánd.
 Febr. 25. Molnaszecsőd.
 Mart. 7. Csepreg.
Apr. 3. Vasvár.
 Mart. 13. Ujkér.
 „ 20. Nyőgér.
 Febr. 26. Káld.
 Mart. 2. Zalagógánfa.
 „ 13. Vámos.
 „ 5. Francziavágás.

Mart. 18. Városlőd.
 „ 19. Szentgál.
 „ 4. Gicz.
 „ 17. Tótvázsony.
 „ 14. Márkó.
 „ 14. Nagyhidegkút.
 „ 16. Faész.
 „ 15. Budaörs.
 „ 28. Császárfalu.
 „ 26. Szarvaskő.
 „ 3. Sopronkertes.
 „ 5. Ágfalva.
 „ 5. Czínfalva.
 „ 13. Szabadbáránd.
 Febr. 28. Sopronpuszta.
 Mart. 8. Szentmargitbánya.
 „ 9. Fertőfehéregyháza.
 „ 7. Nagyezenk.
 „ 5. Ravazd.
 „ 3. Bokod.
 „ 24. Perbál.
 „ 6. Jenő.

II.

Mart. 6. Kemenesszentpéter.
 „ 5. Györgyarmat.
 „ 9. Eszterháza.
 „ 10. Himód.
 „ 8. Hővej.
 „ 9. Bogyoszló.

Mart. 8. Magyaróvár.
 „ 21. Kiskeszű.
 „ 8. Komáromgúta.
 „ 9. Szimő.
 „ 9. Komócsa.
 „ 11. Keszegfalva.

Mart. 16. Neszmély.
 „ 15. Madar.
 „ 8. Kürth.
Apr. 1. Garamkövesd.
Mart. 17. Csallóközsomorja.
 „ 5. Zselicz.

III.

Mart. 3. Pancsova.
 „ 5. Sztarcsova.
 Febr. 25. Temeskubin.
 Mart. 17. Butykovác.
 „ 4. Kamaristya.
 „ 16. Bogyán.
 „ 13. Dunabölkény.
 „ 9. Dunagárdony.
 „ 7. Rüdolfsgnád.
 „ 11. Nagybecskerek.
 „ 26. Tógyer.
 „ 26. Darány.
 „ 17. Drávafok.

Mart. 5. Hegyszentmárton.
 „ 4. Mohács.
 „ 14. Drávatorok.
 Febr. 15. Méhespetres.
 „ 28. Gombos.
 Mart. 12. Gája.
 „ 1. Bácsdoroszló.
 „ 1. Bácsordas.
 Febr. 15. Óverbász.
 Mart. 4. Temesvár.
 „ 12. Vadászerdő.
 „ 6. Mosnicza.
 „ 19. Bruckenau.

Mart. 10. Temesrékás.
 „ 25. Kistopolorecz.
 „ 24. Bálinez.
 „ 6. Curgó.
 „ 26. Bolhó.
Apr. 1. Somogyiszobba.
Mart. 22. Háromfa.
 „ 14. Nagyatád.
 „ 7. Rinyaszentkirály.
 „ 21. Rinyaujlak.
 „ 7. Görgeteg.
 „ 16. Lábod.
 „ 14. Szigetvár.

Mart. 1. Királyhalom.
 „ 19. *Makó*.
 „ 5. Kleminajor.
 „ 13. Kúvin.
 „ 6. Silingvia.
 „ 19. Buttyin.
 „ 13. Balatonujlak.
 „ 25. *Kisharta*.
 Febr. 26. Izsák.
 Apr. 13. *Dobozmegyer*.
 Mart. 16. Békésesaba.
 „ 4. Békés.
 „ 10. Görbed.
 „ 15. Tenke.

Mart. 4. Ráczekeve.
 „ 17. Szigetesép.
 „ 29. *Sári*.
 „ 11. Szerep.
 „ 4. Nagyvárad.
 „ 10. Peczeszentmárton.
 Febr. 27. Budapest.
 Mart. 15. Göd.
 Febr. 28. Tura.
 Mart. 15. Hajduböszörmény.
 „ 6. Ujtelek.
 „ 15. Hajdulaház.
 „ 14. Ófehértó.

Mart. 7. Zsadány.
 Febr. 28. Nagverdő.
 Mart. 7. Nagymocsárerdő.
 „ 15. Szinyérváralja.
 „ 10. Karád.
 „ 12. Leányvár.
 „ 15. Kisvárda.
 „ 23. *Mánlok*.
 „ 26. *Lazony*.
 „ 8. Mocsár.
 „ 7. Ungvár.
 „ 22. *Radvánéz*.
 „ 26. *Unghosszúmező*.

IV.

Mart. 26. *Berzászka*.
 „ 13. Eibenthal.
 „ 3. Plavisevicza.
 „ 18. Dubova.
 „ 7. Ogradina.
 „ 7. Jeselnicza.
 „ 20. Herkulesfürdő.
 „ 13. Oraviczabánya.
 „ 28. *Németbogsán*.
 Apr. 12. *Weidenthal*.
 „ 9. *Temesszlatina*.
 Mart. 26. Fényes.
 „ 23. Borlova.
 „ 26. Pojánaruszka.
 Apr. 6. *Buchberg*.
 Mart. 12. Kövesd.
 „ 5. Hissziás.
 „ 4. Labasinez.
 „ 10. Tápia.
 „ 16. Szelesova.
 „ 18. Kisszurduk.
 „ 3. Bakamező.
 „ 5. Osztrov.
 „ 9. Hauzest.
 „ 16. Németgladna.
 „ 18. Draxinest.
 „ 25. *Válemáre*.
 „ 18. Gross.
 „ 5. Bulza.
 „ 10. Tfej.
 „ 14. Nagyroskány.
 „ 14. Mihalesd.
 „ 9. Radulesd.
 „ 1. Marosillye.
 „ 8. Réa.

Mart. 23. *Déva*.
 „ 29. *Nagyrápolc*.
 „ 28. *Kosztcsd*.
 „ 9. Alsóvárosvíz.
 „ 12. Szászváros.
 „ 19. Gredistye.
 „ 11. Sebeshely.
 „ 13. Ósebeshely.
 „ 21. *Vajdó*.
 „ 1. Felsőpián.
 Apr. 2. *Kulcsár*.
 Mart. 20. Gileság.
 Apr. 20. *Kererhavas*.
 Mart. 8. Szászsebes.
 Apr. 28. *Ten*.
 Mart. 23. Mártonhegy.
 Apr. 8. Bisztraerdőház.
 „ 14. *Bisztratelep*.
 Mart. 19. Morgonda.
 „ 13. Szerdahely.
 „ 14. Szelistye.
 „ 21. Kereszténysziget.
 „ 12. Nagydisznód.
 „ 18. Nagyszeben.
 „ 25. *Nagyesür*.
 „ 28. *Szenterzsébet*.
 „ 20. Vesztény.
 „ 14. Boicza.
 „ 15. Nagytalmács.
 „ 20. Bolya.
 „ 15. Hermány.
 „ 10. Porcesed.
 „ 19. Alsósebes.
 „ 18. Hortobágyfalva.
 „ 15. Vurpód.

Mart. 26. *Felek*.
 „ 8. Szakadát.
 Apr. 10. *Felsőgezés*.
 Mart. 16. Holczmány.
 „ 15. Ujegyház.
 „ 16. Alczina.
 „ 25. *Szeráta*.
 „ 15. Strezakereczsora.
 „ 15. Kürpöd.
 Apr. 11. *Felsőárpás*.
 Mart. 15. Alsóárpás.
 Apr. 20. *Szentágota*.
 Mart. 13. Alsóvíst.
 „ 8. Felsővíst.
 „ 17. Nagysink.
 „ 8. Kissink.
 „ 5. Felmér.
 Apr. 5. Rudarita.
 Mart. 19. Sarkaicza.
 „ 20. Páró.
 „ 23. Persány.
 „ 15. Alsóvenicze.
 „ 20. Alsókomána.
 „ 27. Ujsinka.
 „ 10. Felsőkomána.
 Apr. 10. *Vledény*.
 Mart. 23. Holbák.
 „ 4. Krizba.
 „ 14. Apácza.
 „ 13. Szászmagyarós.
 „ 28. *Veresmart*.
 „ 23. Bölön.
 Apr. 2. *Kőzépajta*.
 Mart. 20. Tömösizsoros.
 „ 20. Árapatak.

Mart. 22. Tüirkös.
 „ 14. Szászhermány.
 „ 22. Ósánciszoros.
 „ 28. *Ilyefalva.*
Apr. 1. Sepsiarikos.
 „ 5. *Sepsiszentgyörgy.*
 Mart. 13. Kálnok.
 „ 10. Zalán.
 „ 19. Gidófalva.
 „ 26. *Sepsibodok.*
 „ 21. Bikfalva.
 „ 25. Bodzaiszoros.
 „ 24. Nagyborosnyó.
 „ 29. Magyarbodza.
Apr. 5. Bárkány.
 Mart. 27. Zágón.
 „ 19. Kovászna.
 „ 7. Osdola.
 „ 19. *Alliós.*
 „ 7. Lippaierdő.
 „ 22. *Máriaradna.*
 „ 16. *Solymos.*
 „ 7. Sistarovecz.
 „ 5. Mészdorgos.
 „ 1. Petirs.
 „ 8. Dorgos.
 „ 8. Zabález.
 „ 4. Berzova.
 „ 4. Lalasincez.
 „ 9. Tótvárad.
 „ 16. Soborsin.
 „ 23. *Zimbró.*
 „ 10. Felvácza.
Apr. 16. Nagyhalmágy.
 Mart. 14. Voreza.
 „ 12. Körösbánya.
 „ 10. Riskulicza.
 „ 22. *Bulzesd.*
 „ 12. Brád.
 „ 20. Lopus.
 „ 15. Boicza.
 „ 15. Bucesd.
 „ 26. Lemaszoja.
 „ 23. Abrudbánya.
 „ 11. Bisztra.
 „ 8. Nagyalmás.
 „ 27. Bisztrahavas.
 „ 26. Vultur.
 „ 21. Zalatna.
 „ 20. Dealmare.
 „ 2. Offenbánya.
 „ 25. Fenesásza.

Mart. 19. Magyarigen.
 „ 16. Alsóorbó.
 „ 8. Felenyed.
 „ 7. Nagyenyed.
 „ 16. Kiskapus.
 „ 19. Szászivánfalva.
 „ 17. Szászsalmád.
 „ 25. *Szászsáros.*
Apr. 5. Váldhid.
 Mart. 20. Almakerék.
 „ 19. Pród.
Apr. 4. Szászszentlászló.
 „ 8. *Jakabfalva.*
 Mart. 7. Segesvár.
 „ 23. Csöb.
Apr. 11. Hégen.
 „ 6. *Fehéregyháza.*
 Mart. 14. Báránykút.
 „ 15. Szászkeresztúr.
 „ 9. Erked.
Apr. 6. Kányád.
 Mart. 22. Székelyudvarhely.
Apr. 11. Gyepes.
 Mart. 10. Vargyas.
 „ 12. Nagybacon.
 „ 2. Magyarhermány.
 „ 20. Málnás.
Apr. 2. Csomorta.
 Mart. 20. Ikafalva.
 „ 4. Torja.
 „ 6. Karatnavolál.
Apr. 1. Esztelnek.
 Mart. 19. Lembény.
 „ 14. Kézdimartonos.
 „ 19. Bereczk.
 „ 6. Ojtoz.
 „ 23. Sósmező.
 Febr. 19. Bulz.
Apr. 8. Marszoja.
 Mart. 23. Albák.
Apr. 6. Runk.
 Mart. 18. Középlak.
 „ 19. Magyargorbó.
 „ 20. Gyalu.
 „ 20. Kolozsvár.
 „ 10. Torda.
 „ 19. Fehéregyház.
 „ 10. Nagyida.
 „ 15. Szászakna.
Apr. 7. Teke.
 Mart. 12. Szászpéntek.
 „ 18. Vajola.

Mart. 22. Dedrád
Apr. 3. Bátos.
Mart. 28. Szászrégen.
 „ 20. Herbus.
 „ 20. Magyarrégén.
 „ 22. Disznajó.
 „ 16. Moesár.
 „ 23. Görgényhodák.
 „ 12. Köszvényesremete.
 „ 19. Görgényiüvegesür.
 „ 20. Iszticsó.
 „ 19. Székerdő.
 „ 17. Szovátaviz.
 „ 24. Alsófancsal.
Apr. 4. Sebespatak.
 Mart. 19. Ilyésmező.
 „ 27. Felsőfancsal.
 „ 23. Laposnya.
 „ 21. Oroszhegy.
 „ 28. Gyergyóremete.
 „ 23. Gyergyóalfalu.
 „ 28. Gyergyóditró.
 „ 13. Gyergyócsomafalva.
 „ 20. Gyergyóújfalun
 „ 23. Gyergyóborszék.
 „ 27. Kilyénfalva.
Apr. 13. Tekerőpatak.
 Mart. 20. Gyergyószentmiklós.
 „ 19. Hágótőalja.
 „ 12. Gyergyótölgyes.
 „ 10. Siter.
 „ 20. Élesd.
 „ 12. Össi.
 „ 24. Márkaszék.
 „ 13. Szilágysomlyó.
 „ 20. Zilah.
 „ 15. Szilágycseh.
 „ 25. Zsibó.
 „ 17. Zálha.
 „ 24. Nagyilonda.
 „ 7. Dés.
Febr. 7. Dögmész.
 Mart. 9. Vermes.
 „ 20. Naszód.
Apr. 4. Besenyő.
 Mart. 26. Nagydemeter.
 „ 28. Beszterce.
 „ 19. Jaád.
 „ 20. Sajósolymos.
 „ 2. Borgóprund.

Mart. 17. Les.
 „ 17. Óradna.
 „ 24. Dornavölgy.
 „ 26. Tesna.
 „ 31. Kosna.
 „ 21. Gurahajta.
 „ 21. Gyergyóbélbor.
 Apr. 15. Lápobánya.
 Mart. 17. Ferenczvölgy.

Mart. 10. Nagybánya.
 „ 31. Kápolnokmonostor.
 „ 22. Máramarossziget.
 „ 18. Aknasugatag.
 Apr. 8. Farkasrév.
 Mart. 30. Kapnikbánya.
 „ 22. Budfalva.
 „ 14. Nagyboeskö.

Apr. 8. Rónaszék.
 Mart. 11. Kislonka.
 „ 28. Terebesfejérpatak.
 „ 26. Rozália.
 Apr. 1. Dragomérfalva.
 „ 8. Izaszaesal.
 Mart. 16. Felsővíssó.
 Apr. 4. Fajna.

V.

Mart. 29. Zebegény.
 „ 3. Kóspallag.
 „ 1. Nagymaros.
 „ 4. Szokolyahutia.
 „ 4. Nógrádkövesd.
 „ 8. Isaszegh.
 Febr. 28. Babath.
 „ 20. Megyerke.
 Mart. 6. Ecskend.
 Febr. 24. Nagyvölgy.
 Mart. 9. Erdőkürt.
 „ 5. Valkó.
 „ 10. Felsődiós.
 „ 7. Ghymes.
 „ 20. Aranyosmaróth.
 Apr. 11. Garamszent-
 benedek.
 Febr. 28. Garamrév.
 Mart. 15. Bakabánya.
 „ 11. Irtványos.
 „ 14. Gyekés.
 „ 11. Baesófalva.
 Febr. 28. Ipolyság.
 Mart. 10. Szurdok.
 „ 18. Tópatak.
 Febr. 28. Tesmagolvár.
 Apr. 11. Gács.
 Mart. 8. Losonez.
 „ 8. Gömörarábó.
 „ 5. Kékkő.
 „ 5. Rimaszombat.
 „ 8. Mocsolyás.
 Apr. 23. Felsőhámor.
 Mart. 7. Ujmassa.
 „ 4. Sajókaza.
 „ 15. Alsóhámor.
 „ 9. Diósgyőr.
 „ 17. Kereczke.
 „ 19. Dolha.
 „ 15. Lipesmező.

Mart. 29. Visk.
 „ 17. Herinese.
 „ 15. Bustyaháza.
 „ 23. Berezna.
 „ 21. Ötvösfalva.
 „ 12. Vajnág.
 „ 21. Técső.
 „ 20. Kricsfalva.
 Apr. 27. Alsószínerév.
 Mart. 20. Kerekhegy.
 „ 19. Alsókalocsa.
 „ 21. Szentmihály-
 körtvélyes.
 „ 26. Németmokra.
 „ 21. Királymező.
 „ 22. Brusztura.
 „ 15. Gyertyánliget.
 „ 30. Jalinka.
 „ 12. Kaszómező.
 „ 23. Turbát.
 „ 4. Rahó.
 „ 17. Apsinecz.
 „ 9. Körösmező.
 „ 6. Tiszabogdány.
 „ 23. Sós-kás.
 Apr. 6. Bogdánvölgy.
 „ 2. Lápósmező.
 Mart. 9. Studena.
 „ 18. Búrszentgyörgy.
 „ 12. Bród.
 „ 14. Dóczyfűrész.
 „ 18. Madarasalja.
 „ 7. Felsőhámor.
 „ 19. Gyertyánfa.
 „ 15. Kelő.
 Apr. 3. Revistyeváralja.
 Mart. 5. Bükköskút.
 „ 18. Alsózsadány.
 „ 5. Geletnek.
 „ 18. Turócszklenó.

Mart. 18. Repistye.
 „ 14. Barsszklenó.
 „ 23. Kunosvágása.
 Apr. 1. Ókőrmőczke.
 Mart. 21. Lenge.
 „ 13. Felsőtóti.
 „ 8. Kőrmőczbánya.
 „ 22. Sekély.
 Apr. 5. Alsótűresék.
 Mart. 30. Jálna.
 „ 12. Határszél.
 „ 9. Dobó.
 „ 11. Dobróváralja.
 „ 17. Kovácsfalva.
 „ 6. Zólyom.
 „ 4. Erdőbádony.
 „ 20. Felsőrevneza.
 „ 14. Dobrókirályi.
 „ 19. Középrevneza.
 „ 5. Szelece.
 „ 9. Garamsálfalva.
 „ 19. Tepló.
 „ 20. Oszada.
 „ 9. Zólyomlipese.
 Apr. 2. Koritnicza.
 Mart. 18. Luzsna.
 „ 7. Libetbánya.
 „ 22. Garamszent-
 benedek.
 „ 25. Borosznó.
 „ 19. Garamnémetfalva.
 „ 12. Kiszla.
 „ 27. Garamhidvég.
 „ 7. Bikkalvölgy.
 „ 2. Garampéteri.
 „ 12. Alsószabadi.
 „ 26. Háromvízpázsit.
 „ 18. Cserpatak.
 Febr. 26. Rezsőpart.
 Mart. 13. Kisgaram.

Mart. 5. Karám.	Mart. 11. Szigord.	Mart. 12. Rajecz.
" 7. Szikla.	" 26. Kecerpeklén.	" 1. Csacza.
Febr. 26. Breznóbánya.	Apr. 4. Kecerlipócz.	" 26. Fenyőháza.
Mart. 22. Dobrocs.	Mart. 12. Vörösvágás.	" 7. Csernova.
" 21. Benesháza.	" 25. Rankfüred.	Mai 12. Hrboltó.
" 16. Gáspárd.	" 19. Hunkócz.	Mart. 9. Nagyfalu.
" 26. Liptómaluzsina.	" 21. Ungpéteri.	" 18. Revisnye.
" 8. Mihálytelek.	" 21. Gerény.	" 5. Hrabovó.
" 8. Vaczok.	" 22. Felsődömlény.	" 23. Rózsahegy.
" 19. Nyustya.	Apr. 17. Nagyláz.	Apr. 17. Lucski.
Apr. 17. Ráztoki.	Mart. 12. Ökemence.	Mart. 29. Lokeza.
" 10. Dikula.	" 19. Bercsényifalva.	Apr. 6. Németlipese.
Mart. 16. Teplieska.	" 19. Köblér.	Mart. 17. Zuberecz.
" 3. Ratkólehota.	" 20. Turjaremete.	" 19. Liptószentiván.
" 7. Ujvásár.	" 9. Sólát.	" 19. Liptóújvár.
" 8. Pelsőcz.	" 18. Fenyvesvölgy.	" 4. Szvárín.
" 13. Rozsnyó.	" 10. Poroskő.	" 19. Vychodna.
" 20. Óviz.	" 27. Turjamező.	" 12. Podbánszkó.
" 20. Svedlér.	" 8. Turjavágás.	Apr. 8. Feketevág.
" 17. Gerebfürész.	" 28. Tieha.	" 4. Csorbató.
" 19. Szomolnok.	" 31. Uzsok.	" 4. Koleszárki.
" 7. Stoósz.	Apr. 20. Majdánka.	Mart. 19. Felsőláros.
" 9. Szomolnokhuta.	Mart. 18. Ökörmező.	" 24. Tátralomnecz.
" 12. Felsőmecenéz.	" 20. Osztrika.	" 21. Oszturnya.
" 19. Jászó.	" 20. Ozora.	Apr. 12. Kubach.
" 10. Szepsi.	" 20. Szloboda.	Mart. 19. Szepesófalu.
" 22. Sacza.	" 24. Csornarika.	" 20. Szepesbela.
" 18. Czeméte.	" 20. Illava.	Apr. 3. Podolin.
" 25. Hidasnémeti.	Apr. 23. Kassza.	Mart. 17. Lőcse.
" 24. Kassa.	Mart. 6. Puchó.	" 27. Nemessány.
" 15. Lemes.	Apr. 10. Nagybitse.	Apr. 1. Ólubló.
" 12. Sósgyálfész.	Mart. 9. Trsztenafrívald.	Mart. 23. Szentmihály.
" 12. Sósujfalu.	" 8. Suja.	" 10. Bártfa.
" 24. Felsőmislye.		

Területi közepek: — Regionenmittel:

I. Mart. 9. (53.)
II. " 9. (14.)

III. Mart. 8. (62.)
IV. " 18. (226.)

V. Mart. 15. (195.)

Úgy az adatok eloszlása, mint a területi közepeknek egymáshoz való viszonya a már ismételt ismertett és behatóan tárgyalt típust jelölik meg a fehér barázdabillegető tavaszi fölvonulásának módján. Az idei fölvonulás ugyan tetemesen megkészt, de ez csak a középszámok számbeli értékét változtatta meg, a közöttük fönnálló viszonyt azonban nem érintette. A tetemesen megnövekedett anyagból ugyan az idén aránytalanul sok adatot kellett kiselejtezni, mert sok új és

Sowohl die Verteilung der Daten als auch das gegenseitige Verhältnis der Regionenmittel bezeichnen für den Frühjahrszug der weissen Bachstelze den schon wiederholt beschriebenen und eingehend behandelten Typus. Der heurige Zug hat sich zwar bedeutend verspätet, doch wurde dadurch nur der Zahlenwert der Regionenmittel verändert, während das gegenseitige Verhältnis derselben davon nicht berührt wurde. Aus dem bedeutend vermehrten Materiale mussten zwar unver-

ennek következtében kevésbé gyakorlott megfigyelő működött, de ez minden egyes területre nézve egyformán érvényesült, úgy hogy a selejtezés csak korábbi középszámokat eredményezett, míg a középszámok egymásközt viszonyát, tehát a lényegét érintette. A fehér barázdabillegető tavaszi fölvonulása az idei eredmény alapján is *a korán érkező fajok normális típusa*.

háltnismässig viel Daten eliminiert werden, indem viel neue und deshalb minder geübte Beobachter mitwirkten, doch wurde dieses Eliminieren in jedem Gebiete gleichmässig durchgeführt, so dass dieses Verfahren nur frühere Mittel resultierte, während das Wesentliche, d. i. das gegenseitige Verhältnis dadurch keine Veränderung erlitt. Der Frühjahrszug der weissen Bachstelze bildet also auch auf Grund der heurigen Resultate *den Normaltypus der frühankommenden Arten*.

109. \leftrightarrow Motacilla boarula, PENN.

I.

Mart. 15. Pécs.	Mart. 10. Ujtelep.	Mart. 3. Sopronkertes.
„ 6. Vasnadasd.	„ 12. Pinkócz.	Febr. 28. Visegrád.
„ 24. Boldogasszonyfa.		

II.

Mart. 10. Himód.	Jan. 25. Febr. 3. Magyar- óvár.	Mart. 17. Madar.
„ 11. Hövej.		Apr. 8. Garamkövesd.

III.

Apr. 7. Óverbász.	Mart. 22. Buttyin.	Mart. 31. Ungvár.
Mart. 16. Mosnieza.	„ 9. Tura.	

IV.

Apr. 4. Berzászka.	Mart. 21. Sebeshely.	Mart. 9. Zalán.
Mart. 18. Eibenthal.	„ 13. Ósebeshely.	„ 29. Gidófalva.
„ 8. Plavisevieza.	Apr. 10. Oása.	Apr. 9. Magyarbodza.
„ 15. Dubova.	„ 9. Bisztraerdőház.	„ 30. Bárkány.
„ 11. Ogradina.	Mart. 6. Szelistye.	Mart. 16. Osdola.
„ 26. Fényes.	„ 21. Resinár.	„ 6. Alliós.
Apr. 4. Borlova.	„ 22. Vesztény.	„ 28. Lippaierdő.
Mart. 25. Szelesova.	„ 10. Boicza.	„ 25. Solymos.
„ 28. Kisszurdok.	„ 20. Nagytalmács.	„ 5. Berzova.
„ 27. Hauzest.	„ 26. Poresesd.	Apr. 3. Zimbro.
Apr. 1. Németgladna.	„ 21. Alsósebes.	Mart. 12. Zám.
Mart. 27. Draxinest.	„ 26. Felek.	„ 19. Lunksóra.
„ 20. Gross.	Apr. 12. Szeráta.	Apr. 3. Nagydalmás.
Febr. 27. Bulza.	Mart. 20. Buleavölgy.	Mart. 20. Ruzivölgy.
„ 15. Pojén.	Apr. 11. Felsőárpás.	„ 9. Vultur.
Mart. 2. Radulesd.	Mart. 15. Alsóárpás.	„ 20. Zalatna.
Apr. 3. Nagyrárpolt.	„ 25. Felsőuca.	„ 20. Dealumare.
„ 13. Kosztcsd.	Apr. 5. Felsővist.	„ 14. Offenbánya.
Mart. 19. Bozes.	Mart. 24. Sarkaieza.	„ 22. Magyarigen.
„ 22. Alsóvárosviz.	„ 11. Ilyefalva.	Apr. 12. Marosujvár.
„ 18. Gredistye.	Apr. 8. Kálnok.	„ 11. Váldhid.

Jan. 27. *Segesvár.*
 Mart. 12. Nagybaczon.
 „ 10. Torja.
 „ 30. *Lemhény.*
 „ 19. Ojtoz.
 „ 31. Dobrus.
 „ 7. Mocsár.
 „ 19. Köszvényesremete.
 „ 23. Görgényüvegesűr.
 „ 22. Iszticsó.
 „ 22. Szovátaviz.
 „ 24. Alsófancsal.
 „ 29. Ilyésmező.

Mart. 26. Felsőfancsal.¹
 „ 28. Laposnya.
 „ 31. Gyergyóremete.
 „ 21. Gyergyóalfalu.
 Apr. 20. *Gyergyóditró.*
 Mart. 27. Gyergyócsoma-
 falva.
 Apr. 12. *Gyergyóújfalv.*
 „ 1. Gyergyótölgyes.
 Mart. 27. Besenyő.
 „ 23. Májér.
 „ 22. Les.

Mart. 19. Óradna.
 Apr. 4. Dornavölgy.
 „ 14. Gurahajta.
 „ 5. Gyergyóbélbor.
 Mart. 19. Ferenczvölgy.
 „ 29. Farkasrév.
 „ 14. Nagybocksó.
 Apr. 10. *Rónaszék.*
 Mart. 19. Terebesfejrpaták.
 „ 26. Rozália.
 Apr. 11. *Izszacsál.*
 „ 10. *Fajna.*

V.

Febr. 28. Bodony.
 Mart. 5. Barsrudas.
 „ 5. Bakabánya.
 Apr. 9. *Losonc.*
 Mart. 12. Kékkő.
 Febr. 21. Mocsolyás.
 Apr. 16. *Felsőhámor.*
 Mart. 8. Sajókaza.
 „ 26. Visk.
 „ 25. Ötvösfalva.
 „ 25. Alsóbisztra.
 Apr. 10. *Kriesfalva.*
 Mart. 28. Kerekhegy.
 „ 22. Alsókalocsa.
 „ 24. Szentmihálykört-
 vélyes.
 „ 21. Németmokra.
 „ 23. Királymező.
 „ 20. Brusztura.
 „ 20. Plaiszka.
 „ 20. Gyertyánliget.
 „ 23. Rahó.
 „ 23. Apsinecz.
 „ 15. Körösmező.
 Apr. 6. Tiszabogdány.
 „ 5. Sós-kás.
 „ 6. Bogdánvölgy.
 Mart. 24. Studena.
 „ 27. Bród.
 „ 19. Gyertyánfa.

Mart. 6. Geletnek.
 „ 11. Felsőtöti.
 „ 12. Körmöczbánya.
 Apr. 14. *Alsóturcsék.*
 „ 4. *Jálna.*
 Mart. 15. Kovácsfalva.
 „ 21. Felsőrevucza.
 „ 21. Középrevucza.
 „ 12. Szelese.
 „ 12. Garamsálfalva.
 „ 18. Oszada.
 „ 15. Mosód.
 „ 24. Luzsna.
 „ 23. Kiszla.
 „ 19. Bikkalvölgy.
 „ 17. Garampéteri.
 „ 17. Alsószabadi.
 „ 19. Háromvizpázsit.
 Apr. 5. Cserpatak.
 Mart. 28. Rezsőpart.
 „ 22. Kiszgaram.
 „ 20. Karám.
 „ 24. Szikla.
 „ 14. Breznóbánya.
 „ 23. Liptómaluzsina.
 „ 7. Teplicska.
 „ 7. Stoósz.
 „ 19. Szomolnokhuta.
 „ 18. Delnekakasfalva.
 „ 30. Felsődomonya.

Mart. 20. Kisberezna.
 „ 9. Nagyberezna.
 „ 30. Bercsényifalva.
 „ 10. Kispásztély.
 Apr. 2. Köblér.
 Mart. 6. Söhát.
 Apr. 3. Poroskő.
 Mart. 26. Turjavágás.
 Apr. 3. Ökörmező.
 Mart. 21. Illava.
 „ 22. Kassza.
 „ 15. Puchó.
 „ 28. Nagybittse.
 „ 15. Rajecz.
 „ 28. Fenyőháza.
 „ 24. Likavka.
 „ 18. Csernova.
 „ 17. Rózsahegy.
 „ 19. Lucski.
 „ 29. Lokcza.
 „ 20. Zuberecz.
 „ 15. Liptószentiván.
 „ 18. Liptóújvár.
 „ 4. Szvarin.
 „ 23. Vychodna.
 Apr. 4. Koleszárki.
 Mart. 20. Szepesófalu.
 „ 24. Szepesbela.
 Apr. 1. Lőcse.

Területi közepek: — Regionenmittel:

I. Mart. 10. (7.)
 II. „ 10. (5.)

III. Mart. 23. (5.)
 IV. „ 21. (78.)

V. Mart. 20. (80.)

Természetesen csak a két hegyvidék vonulási viszonyainak a jellemzésére szorítkozhatunk ennél a fajnál, főképpen azért, mert itt van a hegyi billegény igazi hazája. A többi területen inkább szórványosan, átvonuláskor fordul elő; az Alföld részben téli tanyául is szolgál. Ha csak a két hegyvidék középszámát vesszük következtetési alapul, úgy a *Motacillatypus* szerint folyik le ennek a fajnak tavaszi fölvonulása, a mit a korábbi, bár jóval esekélyebb anyag alapján is megállapíthattunk. Részletekbe azonban nem bocsátkozhatunk, mert az összehasonlító anyag esekély volta nem nyújt elég biztos alapot.

Natürlich müssen wir uns bei dieser Art auf die Charakteristik der beiden Gebirgsgebiete beschränken, indem diese die wirkliche Heimat der Gebirgsbachstelze sind. In den anderen Gebieten kommt dieselbe nur zerstreut vor; die Tiefebene bildet teilweise auch das Überwinterungsgebiet. Falls wir nur die Mittel der Gebirgsgebiete in Betracht ziehen, so geht der Frühjahrszug dieser Art nach dem *Motacillatypus* vor sich, was auch schon das frühere, obwohl bedeutend geringere Materiale ergab. Eine eingehendere Behandlung ist jedoch noch undurchführbar, indem das Vergleichsmaterial noch zu gering ist, um eine sichere Basis dazu zu ergeben.

110. ↔ *Motacilla flava*, L.

I. Apr. 29. Milej.	II. Apr. 26. Bogyoszló.	III. Mart. 17. Szerep.
I. „ 25. Vasdoroszló.	II. „ 3. Komáromgüta.	III. Apr. 20. Szinyérváralja.
I. „ 9. Molnaszeesöd.	II. „ 3. Szimő.	IV. „ 1. Némethogsán.
I. „ 17. Káld.	II. „ 3. Komócsa.	IV. „ 20. Labasinez.
I. „ 20. Zalagógánfa.	II. „ 11. Keszegfalu.	V. „ 12. Bürszent-
I. „ 4. Nagyezenk.	II. „ 11. Kürth.	györgy.
I. Mart. 29. Tata.	III. Mart. 23. Óverbász.	V. Mai 11. Szepesbéla.
II. „ 22. Eszterháza.		

111. ↔ *Muscicapa atricapilla*, L.

I. Apr. 18. Ihárosberény.	II. Apr. 21. Keszegfalu.	III. Apr. 21. Budapest.
I. „ 14. Felsőlövő.	III. „ 22. Óverbász.	IV. „ 22. Szászsebes.
I. „ 21. Kőszeg.	III. „ 9. Békéscsaba.	V. Mai 2. Zuberecz.
I. „ 27. Molnaszeesöd.		

112. ↔ *Muscicapa collaris*, BECHST.

I. Apr. 18. Ihárosberény.	I. Apr. 27. Molnaszeesöd.	III. Apr. 21. Ungvár.
I. „ 16. Répáspuszta.	II. „ 12. Keszegfalu.	IV. „ 15. Segesvár.
I. „ 26. Kőszeg.	III. „ 15. Izsák.	V. „ 16. Kékkő.

113. ↔ *Muscicapa grisola*, L.

I. Apr. 18. Répáspuszta.	I. Apr. 29. Molnaszeesöd.	V. Mai 8. Kékkő.
I. Mai 31. Kiskörtvélyes.	III. Mai 15. Ungvár.	V. Apr. 24. Liptónújvár.
I. Apr. 26. Kőszeg.	IV. „ 14. Szászsebes.	

114. \longleftrightarrow *Numenius arcuatus*, (L.).

I. Mart. 25. Sopronpuszta.	III. Febr. 28. Rudolfsgnád.	III. Mart. 21. Gárdony.
II. Febr. 24. Bánfalu.	III. Mart. 15. Óverbász.	III. Febr. 28. Tura.
II. Mart. 15. Eszterháza.	III. „ 9. Királyhalom.	III. Mart. 18. Ujtelek. Nagy
II. „ 19. Magyaróvár.	III. „ 1. Kisharta.	csapat. — Gros-
II. Apr. 18. Keszegfalu.	III. „ 15. Izsák.	ser Flug → E.
III. Febr. 27. Temeskubin.		

115. \longleftrightarrow *Numenius phaeopus*, (L.).

III. Mart. 15. Izsák.

116. \longleftrightarrow *Nycticorax nycticorax*, (L.).

II. Mart. 16. Bánfalu.	III. Apr. 13. Ujvidék.	III. Apr. 10. Bélye.
II. Apr. 22. Keszegfalu.	III. „ 17. Alsókabol-	III. „ 4. Temesvár.
III. „ 9. Temeskubin.	sziget.	III. „ 9. Kistopolovecz.
III. Mart. 29. Butykovácz.	III. „ 28. Dunagárdony.	III. „ 17. Dunaharaszti.

117. \longleftrightarrow *Oedienemus oedienemus*, (L.).

III. Apr. 5. Tura.

118. \longleftrightarrow *Oriolus oriolus*, (L.).

I.

Apr. 26. Kisherend.	Mai 8. Csém.	Mai 1. Nagymarton.
„ 21. Ihárosberény.	„ 5. Rohonc.	„ 2. Szarvkő.
Mai 8. Karád.	„ 7. Pornó.	„ 5. Sopronujlak.
Apr. 18. Répáspuszta.	„ 5. Vasdoroszló.	„ 3. Sopronkertes.
„ 26. Szászvár.	„ 1. Kőszeg.	„ 4. Ágtalva.
„ 27. Milej.	Apr. 15. Borsmonostor.	Apr. 23. Czinfalva.
„ 23. Boldogasszonyfa.	„ 25. Kőrmend.	Mai 2. Szentmargithánya.
„ 8. Pölöske.	Mai 3. Szombathely.	Apr. 23. Malomháza.
Mai 7. Gamás.	Apr. 30. Loesmánd.	Mai 5. Feketeváros.
„ 9. Mernye.	Mai 3. Molnaszecsőd.	Apr. 30. Ravazd.
Apr. 23. Jaád.	Apr. 28. Csepreg.	„ 27. Tata.
„ 6. Igal.	„ 27. Vasvár.	„ 30. Környe.
„ 23. Tab.	Mai 2. Ujkér.	Mai 3. Perbál.
Mai 4. Kiskörtvélyes.	Apr. 10. Nyögér.	Apr. 27. Jenő.
Apr. 26. Felsőőr.	„ 27. Zalagógánfa.	„ 29. Budakesz.
Mai 2. Felsőlövő.	„ 26. Gicz	„ 24. Visegrád.
Apr. 26. Németujvár.	„ 24. Budaörs.	„ 29. Pomáz.

II.

Apr. 28. Kemenesszentpéter.
 „ 16. Györgyarmat.
 Mai 1. Himód.
 „ 1. Hövej.
 Apr. 19. Bogyoszló.
 Mai 3. Csorna.

Apr. 27. Magyaróvár.
 „ 20. Ásvány.
 „ 27. Nagymegyer.
 „ 20. Komáromgüta.
 „ 20. Szimő.
 Mai 10. Komócsa.

Apr. 25. Keszegfalu.
 Mai 14. Kurtakeszi.
 „ 4. Madar.
 Apr. 25. Kürth.
 „ 28. Garamkövesd.
 „ 21. Csallóközsomorja.

III.

Apr. 18. Panesova.
 „ 19. Temeskubin.
 „ 28. Kamaristya.
 „ 23. Bogyán.
 „ 27. Alsókabolsziget.
 „ 3. Rudolfsgnád.
 „ 24. Antalfalva.
 „ 18. Tógyer.
 „ 25. Hegyszentmárton.
 „ 21. Siklós.
 Mai 1. Villány.
 Apr. 23. Bélye.
 „ 22. Drávatorok.
 „ 25. Méhespetres.
 „ 25. Apatin.
 „ 26. Gombos.
 Mai 4. Gája.
 Apr. 26. Bácsdoroszló.
 „ 28. Bácsordas.
 „ 23. Óverbász.

Mai 5. Ujpécs.
 Apr. 13. Vadászerdő.
 „ 24. Mosnieza.
 „ 28. Bruckenu.
 „ 29. Temesrékás.
 „ 21. Kistopolovecz.
 „ 23. Bálinez.
 „ 18. Csurgó.
 „ 6. Somogyszobb.
 „ 23. Háromfa.
 „ 28. Nagyatád.
 „ 12. Rinyaszentkirály.
 „ 18. Görgeteg.
 Mai 3. Lábod.
 Apr. 22. Királyhalom.
 „ 7. Makó.
 „ 8. Nagylak.
 „ 7. Buttyin.
 „ 24. Balatonujlak.

Apr. 24. Kisharta.
 „ 21. Izsák.
 „ 22. Békéscsaba.
 „ 28. Görbed.
 Mai 1. Ráczeke.
 Apr. 26. Sári.
 „ 25. Szerep.
 Mai 6. Nagyvárad.
 Apr. 29. Tura.
 „ 22. Debreczen.
 „ 8. Ujtelek.
 „ 12. Ófehértó.
 „ 24. Zsadány.
 „ 23. Darvasmohaerdő.
 „ 23. Nagymocsárerdő.
 „ 22. Karád.
 „ 18. Leányvár.
 „ 16. Mocsár.
 „ 30. Ungvár.

IV.

Apr. 25. Eibenthal.
 „ 29. Plavisevicza.
 „ 27. Dubova.
 „ 22. Ogradina.
 „ 24. Jeselnicza.
 „ 26. Oraviczabánya.
 „ 30. Temesszlatina.
 Mai 3. Borlova.
 „ 2. Kövesd.
 Apr. 24. Hissziás.
 „ 20. Labasincz.
 „ 27. Tápia.
 „ 23. Szelcsova.
 Mai 13. Kisszurduk.
 Apr. 12. Hauzest.
 „ 14. Némegtádná.
 „ 10. Draxinest.
 „ 19. Válemáre.
 „ 27. Gross.

Apr. 21. Bulza.
 „ 4. Pánk.
 „ 27. Marosillye.
 „ 30. Réa.
 „ 29. Déva.
 Mai 5. Nagyrápolc.
 Apr. 25. Bozes.
 „ 28. Alsóvárosviz.
 „ 28. Szászváros.
 Mai 1. Szászsebes.
 Apr. 5. Szelistye.
 Mai 8. Hortobágyfalva.
 Apr. 30. Szakadát.
 „ 28. Holcsmány.
 „ 26. Ujgyház.
 Mai 3. Kürpöd.
 „ 3. Alsóvist.
 Apr. 28. Barezarozsnyó.
 Mai 3. Ilyefalva.

Mai 18. Sepsiarokos.
 „ 28. Sepsiszentgyörgy.
 Apr. 27. Kálnok.
 „ 27. Zalán.
 „ 27. Gidófalva.
 „ 25. Allió.
 „ 22. Lippaierdő.
 „ 26. Solymos.
 „ 26. Sistarovecz.
 „ 27. Mészdorgos.
 „ 20. Petirs.
 „ 23. Dorgos.
 „ 14. Zabálcz.
 „ 12. Berzova.
 Mai 2. Borossebes.
 Apr. 25. Zimbó.
 Mai 4. Zám.
 Apr. 2. Nagyhalmagy.
 Mai 9. Nagymás.

Mai 1. Zalatna.	Apr. 22. Esztelnek.	Apr. 18. Dés.
Apr. 24. Magyarigen.	Mai 4. Lemhény.	" 16. Bethlen.
" 15. Nagyenyed.	Apr. 21. Bereczk.	" 28. Naszód.
" 25. Magyarbagó.	" 29. Intrecaj.	" 30. Besenyő.
" 27. Váldhid.	" 30. Bulz.	" 28. Nagydemeter.
" 25. Pród.	" 26. Magyargorbó.	Mai 5. Besztercze.
" 25. Segesvár.	" 29. Kolozsvár.	Apr. 25. Sajósolyos.
Mai 2. Csöb.	Mai 7. Mocsár.	Mai 2. Máramarossziget.
" 6. Kobátfalva.	Apr. 30. Kőszvényesremete.	Apr. 30. Ferenczvölgy.
Apr. 20. Székelyudvarhely.	" 16. Szakadát.	Mai 2. Aknasugatag.
" 22. Vargyas.	Mai 1. Szilágysomlyó.	" 12. Farkasrév.
" 21. Magyarhermány.	Apr. 27. Szilágycseh.	" 1. Nagybocksó.
Mai 5. Málnás.	Mai 7. Zsibó.	" 2. Rónaszék.
Apr. 22. Csomorta.	Apr. 25. Nagyilonda.	Apr. 24. Izaszaesal.

V.

Apr. 24. Zebegény.	Apr. 24. Mocsolyás.	Mai 1. Kovácsfalva.
" 22. Nógrádkövesd.	" 25. Sajókaza.	" 2. Zólyom.
Mai 5. Isaszeg.	Mai 10. Diósgyőr.	Apr. 25. Herencsvölgy.
Apr. 23. Babath.	Apr. 27. Visk.	Mai 12. Ratkólehota.
" 29. Valkó.	" 23. Ötvösfalva.	" 2. Ujvásár.
" 19. Bodony.	" 30. Técső.	Apr. 18. Lemes.
Mai 19. Felsődiós.	" 22. Kriesfalva.	Mai 5. Hunkóc.
Apr. 28. Ghymes.	" 28. Szentmihálykört- vélyes.	Apr. 19. Gerény.
" 15. Bakabánya.	Mai 20. Gyertyánliget.	Mai 18. Nagyberezna.
" 22. Ipolyság.	Apr. 26. Búrszentgyörgy.	" 18. Beresényifalva.
" 30. Szurdok.	" 25. Gyertyánfa.	" 12. Kispáztély.
" 24. Tesmagolvár.	Mai 11. Geletnek.	Apr. 27. Köblér.
" 27. Gács.	" 11. Repistye.	Mai 9. Turjaremete.
" 20. Losoncz.	Apr. 3. Körmöczbánya.	" 3. Ökörmező.
" 26. Kékkő.		" 7. Podbánszko.

Területi közepek: — Regionenmittel:

I. Apr. 28. (51.)
II. „ 25. (16.)

III. Apr. 22. (57.)
IV. „ 27. (91.)

V. Apr. 30. (39.)

A sárga rigó tavaszi fölvonulását jellemző sajátságok az idei anyagban is a szokott élességgel nyilvánulnak. A keleti és északi hegyvidék aránytalanul korai a Dunántúlhoz képest. Azonban az idei anyag alapján se dönthetjük el véglegesen a typus kérdését, a melyet ilyen specziális fölvonulásnál lehetőleg széles alapokon kell kifejteni, hogy minden kétkedő szónak elejét lehessen venni. Egyelőre még kénytelenek vagyunk azt kimondani, hogy a sárga rigó tavaszi fölvonulása nem illeszkedik bele a vonulásról adott értelmezésünkbe, minthogy eddig nem sikerült azt valamely normális typusra visszavezetni, illetőleg nor-

Die charakteristischen Eigenschaften des Pirolzuges kommen auch in dem heurigen Materiale mit gewohnter Schärfe zum Ausdruck. Die östliche und nördliche Erhebung ist ungewöhnlich früh dem Hügellande j. d. D. gegenüber. Doch kann auch auf Grund des heurigen Materiales keine endgültige Entscheidung über die Frage des Zugstypus erfolgen, da dieselbe bei einem solch speziellen Zuge auf möglich breiter Basis untersucht werden muss, um jedem Zweifel vorzubeugen. Vorläufig muss noch ausgesprochen werden, dass sich der Frühjahrszug des Pirols derzeit noch nicht mit unserer Deutung der Zugerschein-

mális typusként megállapítani. Természetes dolog, hogy éppen ezért fokozottabb mértékű megfigyelést igényel ez a faj, s kérjük is erre különösen hegyvidéken működő megfigyelőinket. Igen jó szolgálattokat tehetnek ebből a szempontból olyan adatok, amelyek a sárga rigó földrajzi elterjedését vázolják a megfigyelési területen vagy annak távolabbi környezetében, mert úgy sejttem, hogy ez lesz az az emeltyű, amelynek segítségével normális típusra vezethetjük vissza ezt a rendkívül érdekes fölvonulást.

nung vereinen lässt, da es bisher nicht möglich war, denselben auf einen Normaltypus zurückzuführen. Natürlich erheischt diese Art eben deshalb in erhöhtem Masse die Aufmerksamkeit des Beobachters, und bitten wir auch darum unsere Beobachter, namentlich diejenigen, welche in den Gebirgsgebieten wirken. Diesbezüglich können besonders solche Daten gute Dienste leisten, welche sich auf die geographische Verbreitung des Pirols im Beobachtungsgebiete oder in dessen weiterer Umgebung beziehen, indem meiner Mutmassung nach diese Daten den Hebel ergeben werden, mit dessen Hülfe diese ungemein interessante Zugweise auf einen Normaltypus zurückgeführt werden wird.

119. \longleftrightarrow **Ortygometra parva**, (Scop.).

III. Apr. 20. Óverbász.

III. Apr. 22. Billéd.

120. \longleftrightarrow **Ortygometra porzana**, (L.).

I. Mart. 27. Molnaszecsőd.

I. „ 14. Jánosháza.

I. Apr. 11. Zalagógánfa.

I. Mart. 25. Tata.

III. „ 27. Temeskubin.

III. Apr. 4. Temesvár.

III. Mart. 28. Tura.

121. \longleftrightarrow **Pandion haliaëtus**, (L.).

III. Apr. 30. Óverbász.

III. Mai 1. Tura.

122. \dagger **Pastor roseus**, (L.).

III. Jun. $\left\{ \begin{array}{l} \text{Eleje. —} \\ \text{Anfang. —} \end{array} \right. \text{Antalfalva.}$
Nagy csapat. —
Grosser Flug.

III. Jun. 10. Karácsond.

IV. „ 3—6. Réa. 15 drb.

— 15 St.

123. \longleftrightarrow **Pavoncella pugnax**, (L.).

III. Mart. 1. Temeskubin.

III. Apr. 29. Billéd.

III. Mart. 5. Izsák.

III. Mart. 21. Gárdony.

III. „ 16. Bogyi.

III. Apr. 24. Tura.

IV. Mart. 22. Türkös.

124. \longleftrightarrow **Phalacrocorax carbo**, (L.).

III. Mart. 27. Temeskubin.

III. Apr. 30. Billéd 20 \rightarrow NW.

III. Apr. 29. Hárössziget.

III. Apr. 29. Budapest.

125. \longleftrightarrow *Phylloscopus acredula*, (PALL.).

I.

Mart. 27. Kisherend.	Apr. 12. Rohonc.	Apr. 6. Szarvkö.
" 10. Ihárosberény.	Mart. 19. Kőszeg.	Mart. 15. Sopronujlak.
" 24. Vasnadasd.	Apr. 6. Körmend.	Apr. 13. Sopronkertes.
" 29. Milej.	" 5. Szombathely.	Mart. 26. Czinfalva.
Apr. 10. Boldogasszonyfa.	Mart. 24. Csepreg.	Apr. 6. Nagyczenk.
" 17. Felsőőr.	Apr. 6. Jánuosháza.	" 16. Szomód.
Mart. 26. Csém.		

II.

Apr. 20. Bogyoszló.	Apr. 28. Garamkövesd.	Apr. 4. Csallóközsomorja.
Mart. 29. Keszegfalva.		

III.

Mart. 2. Temeskubin.	Apr. 13. Királyhalom.	Apr. 9. Szerep.
" 25. Óverbász.	" 6. Buttyin.	Mart. 25. Budapest.
" 26. Temesvár.	Mart. 20. Békéscsaba.	Apr. 7. Ungvár.
" 25. Mosnicza.	" 25. Hárossziget	

IV.

Mart. 25. Oraviczabánya.	Apr. 11. Szelistye.	Mart. 24. Sósmező.
" 8. Németbogsán.	" 3. Ujgyház.	Apr. 4. Magyarborgbó.
Apr. 6. Weidenthal.	" 3. Alczina.	" 5. Kolozsvár.
" 1. Tápia.	" 1. Kürpöd.	Mart. 21. Kőszvényesremete.
Mart. 25. Szelesova.	Mart. 28. Türkös.	" 27. Szilágyosomlyó.
Apr. 10. Kisszurduk.	" 29. Ilyefalva.	Apr. 13. Nagyilonda.
" 10. Hanzest.	Apr. 5. Kálnok.	" 16. Dés.
" 10. Németgladna.	" 5. Zalán.	Mart. 27. Makód.
" 10. Draxinest.	Mart. 27. Gidőfalva.	Apr. 8. Besztercze.
" 10. Bulza.	Apr. 9. Mészdorgos.	" 11. Dornavölgy.
Mart. 23. Tataresd.	" 6. Petirs.	Mart. 27. Aknasugatag.
" 26. Réa.	" 15. Berzova.	" 30. Farkasrév.
" 23. Déva.	Mart. 16. Zalatna.	Apr. 28. Izsaszacsal.
Apr. 4. Szászsebes.	" 20. Segesvár.	

V.

Mart. 10. Zebegény.	Mart. 30. Laposmező.	Apr. 11. Ujvásár.
Apr. 10. Babath.	Apr. 15. Szomolány.	" 5. Kisberezna.
Mai 2. Szurdok.	Mai 3. Madarasalja.	" 23. Bercsényifalva.
Apr. 3. Losoncz.	Apr. 11. Felsőhámor.	Mart. 30. Kispáztély.
" 5. Sajókaza.	" 10. Geletnek.	Apr. 5. Köblér.
" 13. Kriesfalva.	" 10. Felsőtóti.	Mart. 18. Turjaremete.
Mart. 28. Széleslonka.	" 6. Kőrmöczbánya.	Apr. 10. Turjavágás.
Apr. 20. Szentmikálykört- vélyes.	Mart. 29. Zólyom.	" 18. Zuberecz.
Mart. 7. Gánya.	Apr. 6. Felsőrevueza.	" 8. Liptónjvár.
Apr. 20. Sós-kás.	" 28. Zólyomlipese.	" 7. Lőcse.
" 4. Bogdán.	" 7. Ratkólehota.	" 6. Szentmihály.

Területi közepek: — Regionenmittel:

I. Apr. 1. (19.)
III. Mart. 28. (11.)

IV. Apr. 1. (40.)

V. Apr. 6. (25.)

Érdemleges tárgyalásba még nem bocsát-
kozhatunk; kellő mennyiségű összehasonlító
anyag híján még nem tudjuk, hogy mennyire
állandó a területi középértékeknek most nyil-
vánult sajátosságos viszonya. Egyelőre még csak
előre kell készítenünk ennek a fölvetésnek
a megoldását, itt is főhiva megfigyelőinket,
hogy lehetőleg mindenki szemmel tartsa ezt a
könnyen megfigyelhető fajta, a melyet újabban
a m. kir. Erdőhatóságok is nagyobb mérték-
ben figyelnek meg.

Eine meritorische Behandlung ist derzeit
noch unstatthaft, in Ermangelung genügen-
den Vergleichsmaterials kann man noch
nicht wissen in welchem Grade sich das er-
gebene eigentümliche Verhältnis der Regio-
nenmittel als ständig erweisen wird. Vorläufig
muss die Lösung dieses Zugsverlaufes erst
vorbereitet werden, und ersuchen wir dies-
bezüglich unsere ständigen Beobachter, diese
leicht beobachtbare Art womöglich im Auge
zu behalten, indem derselben neuerdings auch
von Seite der königl. ung. Forstbehörden
grössere Aufmerksamkeit gewidmet wird.

126. ↔ *Phylloscopus sibilator*, BECHST.

I. Apr. 25. Kőszeg.

II. „ 21. Keszegfalva.

III. „ 18. Óverbász.

III. Apr. 12. Békéscsaba.

III. „ 21. Budapest.

IV. Mai 1. Szászsebes.

V. Apr. 20. Lőcse.

127. ↔ *Phylloscopus trochilus*, (L.).

I. Apr. 9. Kőszeg.

I. Mart. 15. Molnaszecsőd.

II. Apr. 1. Keszegfalva.

IV. Apr. 15. Szászsebes.

IV. „ 15. Segesvár.

V. Apr. 29. Zuberecz.

V. „ 18. Lőcse.

128. ↔ *Platalea leucorodia*, L.

III. Apr. 18. Temeskubin.

III. Mart. 16. Rudolfsguád.

129. ↔ *Plegadis falcinellus*, (L.).

III. Apr. 28. Temeskubin.

III. Apr. 8. Billéd.

III. Apr. 21. Tura.

130. ↔ *Pratincola rubetra*, (L.).

I. Apr. 20. Molnaszecsőd.

II. „ 21. Keszegfalva.

III. „ 16. Óverbász.

III. Mart. 9. Ungvár.

IV. Apr. 18. Tüskös.

V. Apr. 15. Geletnek.

V. Mai 2. Zuberecz.

V. Apr. 24. Szepesbela.

V. „ 17. Lőcse.

131. ↔ *Pratincola rubicola*, (L.).

I. Apr. 5. Kishereud.

I. Mart. 19. Ihárosberény.

I. „ 30. Szászvár.

I. „ 22. Molnaszecsőd.

I. Apr. 7. Pomáz.

III. Febr. 27. Temeskubin.

III. Mart. 9. Óverbász.

III. „ 16. Békéscsaba.

IV. Mart. 28. Oravicabánya.

IV. „ 25. Réa.

IV. Apr. 4. Szászsebes.

IV. Mart. 10. Tüskös.

IV. Febr. 26. Diód.	IV. Mart. 29. Kolozsvár.	V. Mart. 13. Geletnek.
IV. Mart. 16. Nagyenyed.	V. Apr. 6. Kékkő.	V. „ 25. Zólyom.
IV. „ 20. Csombord.	V. Mart. 22. Sajókaza.	V. Apr. 22. Liptóújvár.
IV. „ 7. Segesvár.		

132. \odot *Pyrrhula pyrrhula*, (L.).

I. Mart. 23. Ihárosberény. Utolsó. — Letzter.	IV. Jan. 27. Oraviczabánya. Utolsó. — Letzter
II. „ 11. Keszegfalu. „ „	V. Mart. 17. Kékkő. „ „
III. „ 17. Ungvár. „ „	V. Apr. 4. Liptóújvár. „ „

133. \leftrightarrow *Rallus aquaticus*, L.

I. Febr. 16. Tata.	III. Mart. 27. Óverbász.	III. Mart. 26. Temesvár.
--------------------	--------------------------	--------------------------

134. \leftrightarrow *Reurvirostra avocetta*, L.

II. Mart. 24. Bánfalu.	III. Apr. 9. Kisharta.
------------------------	------------------------

135. \sim *Regulus regulus*, (L.).

I. Jan. 18.—Mart. 19. Kőszeg.	III. Mart. 14. Óverbász.	V. Mart. 20. Zuberecz.
II. „ 1.—Apr. 11. Keszegfalu.	III. „ 26. Budapest.	V. Febr. 9.—Apr. 4. Liptóújvár.
	IV. Febr. 4. Oraviczabánya.	

136. \odot *Remiza pendulina*, (L.).

II. Apr. 4. Keszegfalu.	III. Mart. 26. Temeskubin.
-------------------------	----------------------------

137. \leftrightarrow *Ruticilla phoenicura*, (L.).

I. Mart. 31. Ihárosberény.	III. Apr. 12. Békéscsaba.	V. Apr. 8. Búrszentgyörgy.
I. Apr. 5. Répáspuszta.	III. „ 11. Budapest.	V. „ 2. Puchó.
I. Mart. 24. Felsőlövő.	III. „ 28. Ungvár.	V. „ 21. Zuberecz.
I. Apr. 11. Kőszeg.	IV. „ 15. Oraviczabánya.	V. „ 15. Liptóújvár.
I. „ 14. Molnaszecsőd.	IV. „ 6. Szászsebes.	V. „ 8. Szepesbéla.
I. Mart. 25. Jánosháza.	IV. „ 8. Tüirkös.	V. „ 8. Lőcse.
II. Apr. 18. Keszegfalu.	IV. „ 7. Segesvár.	
III. Mart. 19. Temeskubin.	IV. „ 5. Kolozsvár.	

138. \leftrightarrow *Ruticilla tithys*, (L.).

I. Apr. 2. Kiskörtvélyes.	I. Apr. 21. Molnaszecsőd.	III. Mart. 25. Hárossziget.
I. Mart. 24. Felsőlövő.	I. „ 29. Pomáz.	III. „ 26. Budapest.
I. „ 22. Kőszeg.	II. Apr. 6. Keszegfalu.	III. „ 23. Ungvár.
I. „ 25. Kőszeg. Tömeges vonulás. — Massenzug.	III. Mart. 24. Temeskubin.	IV. „ 11. Pojén.
	III. Apr. 18. Óverbász.	IV. „ 23. Tüirkös.
	III. Mart. 18. Izsák.	IV. „ 24. Segesvár.

V. Mart. 18. Kékkő.
V. „ 21. Geletnek.
V. „ 29. Zólyom.
V. Apr. 10. Zólyomlipese.

V. Mart. 25. Felsőmecen-
zéf.
V. Apr. 4. Zuberecz.
V. Mart. 22. Liptószentiván.

V. Apr. 5. Liptónújvár.
V. „ 2. Szepesbéla.
V. Mart. 8. Lőcse.

139. \longleftrightarrow *Saxicola oenanthe*, (L.).

I. Apr. 8. Kisherend.
I. „ 11. Ihárosberény.
I. „ 5. Répáspuszta.
I. „ 13. Molnaszecsőd.
II. Mart. 27. Magyaróvár.
II. „ 25. Keszegfalu.
III. Apr. 9. Szerep.

III. Mart. 27. Izsák.
III. „ 23. Békéscsaba.
III. „ 6. Tura.
III. „ 10. Ungvár.
IV. „ 25. Türkös.
V. Apr. 6. Kékkő.
V. „ 13. Geletnek.

V. Apr. 6. Zólyom.
V. Mart. 7. Ratkólcshota.
V. Apr. 10. Zuberecz.
V. „ 12. Liptónújvár.
V. „ 7. Ménhárd.
V. „ 7. Szepesbéla.

140. \leftrightarrow *Scolopax rusticola*, L.

I.

Mart. 12. Kisherend.
Febr. 9. Ihárosberény.
Mart. 8. Gyöngyös.
„ 9. Jaád.
„ 12. Viszló.
„ 10. Répáspuszta.
„ 13. Pécs.
„ 8. Szászvár.
„ 7. Hrasicz.
„ 12. Királyfalva.
Febr. 28. Vasnádasd.
Mart. 15. Milej.
„ 7. Pölöske.
„ 6. Kemend.
„ 17. Marczali.
„ 14. Nagyvázsöny.
„ 15. Vöröstó.
„ 12. Gamás.
„ 15. Mernye.
Febr. 5. Karád.
Mart. 19. Igal.
„ 25. Felsőőr.
„ 8. Felsőlövő.
„ 12. Pinkócz.

Mart. 3. Csém.
„ 10. Rohoncz.
„ 15. Bozsok.
„ 14. Kőszeg.
„ 24. Vasdoroszló.
„ 6. Körmend.
„ 12. Frankó.
„ 10. Szombathely.
„ 18. Loesmäud.
„ 20. Füles.
„ 7. Molnaszecsőd.
„ 8. Csepreg.
„ 8. Vasvár.
„ 8. Ujkér.
Apr. 12. Nyögér.
Mart. 6. Káld.
„ 9. Jánosháza.
„ 6. Francziavágás.
„ 15. Városlőd.
„ 17. Szentgál.
„ 14. Gicz.
„ 13. Faész.
„ 7. Veszprém.
„ 9. Lovasberény.

Mart. 1. Bieske.
„ 17. Budaörs.
„ 18. Savanyúkút.
Apr. 10. Nagymarton.
Mart. 12. Szarvkő.
„ 16. Sopronkertes.
„ 14. Ágfalva.
„ 24. Czinfalva.
„ 5. Sopron.
„ 15. Szentmargitbánya.
„ 9. Fertőfehéregyháza.
„ 19. Nagyczenk.
„ 13. Feketeváros.
„ 11. Ravazd.
„ 5. Bokod.
„ 15. Tata.
„ 3. Szöllös.
„ 6. Tarján.
„ 11. Perbál.
„ 8. Jenő.
„ 8. Budakesz.
„ 6. Visegrád.
„ 8. Pomáz.

II.

Mart. 6. Iván.
„ 10. Kemenesszentpéter.
„ 16. Györgyarmat.
„ 2. Eszterháza.
„ 15. Hövej.
„ 11. Bogyoszló.

Mart. 19. Magyaróvár.
„ 5. Kiliti.
„ 15. Nagymegyer.
„ 18. Keszegfalu.
„ 19. Madar.

Mart. 12. Kürth.
„ 15. Garamkövesd.
„ 17. Csallóközsomorja.
„ 12. Verebély.
„ 19. Zseliz.

III.

Mart. 6. Panesova.
 „ 7. Sztaresova.
 „ 12. Temeskubin.
 „ 9. Kamaristya.
 „ 19. Ujvidék.
 Febr. 21. Rudolfsnád.
 Mart. 15. Nagybecskerek.
 „ 7. Antalfalva.
 „ 19. Tógyer.
 „ 5. Darány.
 „ 18. Drávafok.
 Febr. 27. Baranyasellye.
 Apr. 3. *Hegyszentmárton.*
 Mart. 4. Villány.
 „ 1. Főherczeglak.
 „ 11. Mohács.
 Febr. 22. Bélye.
 Mart. 12. Drávatorok.
 „ 19. Monostorszegh.
 „ 4. Küllöd.
 „ 20. Béreg.
 „ 10. Méhespetres.
 „ 22. Apatin.
 „ 20. Kozora.
 „ 1. Gombos.
 „ 2. Bácsdoroszló.
 „ 6. Bácsordas.

Mart. 8. Vadászerdő.
 „ 22. Mosnicza.
 „ 13. Bruckenan.
 „ 26. Temesrékás.
 „ 8. Kistopolovecz.
 „ 11. Bálinez.
 „ 8. Csurgó.
 „ 11. Bolhó.
 „ 10. Somogyszobb.
 „ 5. Háromfa.
 „ 10. Nagyatád.
 „ 12. Rinyaszentkirály.
 „ 9. Rinyaujlak.
 „ 9. Lábod.
 „ 9. Szigetvár.
 „ 6. Szekszárd.
 „ 20. Nagybaracska.
 Apr. 4. Makó.
 Mart. 9. Klemimajor.
 „ 11. Kúvin.
 „ 13. Borosjenő.
 „ 20. Buttyin.
 „ 17. Mesztegyne.
 „ 7. Békés.
 „ 7. Békésgyula.
 Febr. 26. Görbed.
 Mart. 8. Tenke.

Mart. 12. Sári.
 „ 19. Nagyvárád.
 „ 8. Peczeszentmárton.
 „ 11. Tura.
 „ 10. Hajduböszörmény.
 „ 24. Ujtelek.
 „ 10. Hajduhadház.
 „ 18. Ófehértó.
 „ 24. Nagyerdő.
 „ 15. Szatmárnémeti.
 „ 13. Sárerdő.
 „ 26. Nagymoesárerdő.
 „ 17. Szinyérváralja.
 Apr. 17. *Óbozinta.*
 Mart. 16. Sátoraljaujhely.
 „ 13. Karád.
 „ 24. Leányvár.
 Apr. 11. *Kisvárda.*
 Mart. 29. Mándok.
 „ 18. Nagybereg.
 „ 11. Lazony.
 „ 22. Moesár.
 „ 15. Ungvár.
 „ 9. Hegyombás.
 „ 14. Ungdaróc.
 „ 16. Radváncz.
 „ 22. Unghosszúmező.

IV.

Mart. 20. Eibenthal.
 „ 18. Plavisevicza.
 „ 24. Dubova.
 „ 14. Ogradina.
 „ 12. Oraviczabánya.
 „ 5. Németbogsán.
 „ 26. Borlova.
 „ 5. Buchberg.
 „ 9. Kövesd.
 „ 7. Hissziás.
 „ 7. Labasincz.
 „ 1. Tápia.
 „ 5. Dubest.
 „ 18. Szelcsova.
 „ 7. Kisszurduk.
 Febr. 28. Bakamező.
 Mart. 9. Osztrov.
 „ 7. Hauzest.
 „ 6. Facset.
 „ 7. Németgladna.

Mart. 9. Draxinest.
 „ 12. Válemáre.
 „ 5. Gross.
 „ 7. Bulza.
 „ 20. Pozsoga.
 Apr. 23. *Fintvág.*
 Mart. 10. Pojén.
 Apr. 26. *Tjej.*
 Mart. 16. Nagyroskány.
 „ 16. Mihalesd.
 „ 16. Marosillye.
 „ 14. Nagymuncsel.
 „ 25. Réa.
 „ 20. Vajdahunyad.
 „ 10. Déva.
 Apr. 15. *Nagyrápolt.*
 „ 4. Bozes.
 Mart. 20. Alsóvárosvíz.
 „ 19. Szászváros.
 „ 2. Vajdé.

Mart. 22. Felsőpián.
 Apr. 7. Gileság.
 „ 27. *Kererhavas.*
 „ 13. Prigona.
 Mart. 23. Lomány.
 „ 19. Szászsebes.
 Apr. 12. Teu.
 „ 13. Oása.
 Mart. 22. Mártonhegy.
 Apr. 11. Bisztraerdőház.
 „ 12. Bisztratelep.
 Mart. 22. Morgonda.
 „ 20. Szerdahely.
 „ 16. Szelistye.
 Apr. 13. *Kereszténysziget.*
 Mart. 10. Kisdisznód.
 „ 8. Nagydisznód.
 „ 18. Nagyszeben.
 „ 17. Nagycsür.
 „ 20. Szenterszébet.

Mart. 16. Vesztény.	Mart. 20. Dálnok.	Mart. 17. Erked.
" 29. Boicza.	" 24. Nyén.	" 21. Korond.
" 31. Nagytalmács.	Apr. 19. Magyarbodza.	" 22. Székelyudvarhely.
" 22. Hermány.	Mart. 20. Bárkány.	Apr. 8. Gyepes.
" 28. Porescsd.	" 23. Zágon.	Mart. 15. Vargyas.
" 27. Alsósebes.	" 19. Osdola.	" 2. Erdőfüle.
Apr. 18. Hortobágyfalva.	" 18. Allios.	" 8. Magyarhermány.
" 18. Vurpód.	" 6. Lippaierdő.	" 16. Málnás.
Mart. 26. Felek.	" 7. Solymos.	Apr. 2. Csomorta.
Apr. 21. Szakadát.	" 6. Sistarovecz.	Mart. 22. Ikafalva.
" 20. Holczmány.	" 6. Mészdorgos.	" 27. Torja.
" 20. Ujgyház.	" 8. Petirs.	" 19. Karatnavolál.
" 19. Alcizna.	" 6. Dorgos.	Apr. 2. Esztelnek.
" 18. Kürpöd.	" 5. Zabález.	Mart. 24. Lemhény.
Mart. 26. Felsőárpás.	" 8. Berzova.	" 8. Kézdimartonos.
" 23. Felsővist.	" 8. Lalasincz.	" 24. Bereczk.
Apr. 9. Dragos.	" 10. Tótvárad.	" 25. Ojtoz.
Mart. 19. Nagysink.	" 18. Soborsin.	" 24. Sósmező.
" 24. Felsőszombatfalva.	" 24. Zimbro.	" 12. Bulz.
Apr. 6. Lizza.	" 17. Zám.	Apr. 18. Marszoja.
" 6. Bráza.	" 25. Nagyhalmagy.	" 14. Albák.
Mart. 28. Kálbor.	" 16. Körösbánya.	Mart. 6. Dámes.
" 30. Fogaras.	" 18. Riskulicza.	Apr. 12. Irisora.
" 30. Kopacsel.	" 31. Bulzesd.	Mart. 18. Középlak.
" 6. Felmér.	" 18. Brád.	" 17. Magyargorbó.
Apr. 6. Sebes.	Apr. 8. Lepus.	" 19. Gyalu.
Mai 4. Rudarita.	" 20. Lemaszoja.	" 10. Vista.
Apr. 5. Sarkaicza.	" 14. Csértés.	" 11. Kolozsvár.
Mart. 15. Páró.	Mart. 17. Nagymás.	" 25. Torda.
" 13. Persány.	Apr. 22. Bisztrahavas.	" 30. Szászszenygyörgy.
" 27. Alsóvenicze.	Mart. 19. Zalatna.	" 19. Dipse.
" 12. Alsókomána.	" 15. Magyarigen.	" 16. Fehéregyház.
" 20. Felsőkomána.	" 14. Alsóorbó.	" 2. Nagyida.
" 20. Vledény.	" 11. Nagyenyed.	" 19. Szászakna.
" 28. Barczarozsnyó.	" 17. Csombord.	" 14. Teke.
" 16. Krizba.	Apr. 19. Nagyselyk.	" 15. Száspéntek.
" 16. Apácza.	Mart. 22. Péterfalva.	" 8. Marosvásárhely.
" 30. Szászmagyarós.	" 22. Szászivánfalva.	" 10. Vajola.
" 18. Tömösiszoros.	" 22. Mardos.	" 12. Dedrád.
" 17. Türkös.	" 9. Buzd.	" 6. Bátos.
" 22. Szászhermány.	Apr. 3. Szászalma.	" 22. Szászrégen.
" 18. Ósánciszoros.	Mart. 15. Váldhid.	" 20. Magyarrégén.
" 16. Ilyefalva.	" 23. Almakerék.	" 30. Disznajó.
" 27. Sepsiszentkirály.	" 20. Pród.	" 17. Mocsár.
" 27. Sepsiarikos.	" 20. Segesvár.	" 11. Köszvényesremete.
" 25. Szepsiszentgyörgy.	" 13. Csöb.	" 24. Görgényüvegesűr.
" 15. Kálnok.	Apr. 2. Hégen.	Apr. 1. Szóvátaviz.
" 13. Zalán.	Mart. 22. Fehéregyháza.	Mart. 25. Alsófancsal.
" 25. Gidófalva.	" 18. Báránykút.	Apr. 19. Laposnya.
" 24. Sepsibodok.	" 20. Szászdálya.	Mart. 21. Oroszhegy.
" 23. Bikfalva.	" 26. Százkéz.	" 23. Gyergyóalfalu.
" 23. Bodzaiszoros.	" 13. Székelykeresztur.	Apr. 12. Gyergyóditró.

Mart. 5. Gyergyóújfalu.
 Apr. 20. Gyergyóborszék.
 Mart. 24. Kilyénfalva.
 Apr. 10. Gyergyótölgyes.
 Mart. 8. Siter.
 „ 7. Magaslak.
 „ 9. Óssi.
 „ 9. Márkaszék.
 „ 16. Szilágysomlyó.
 „ 7. Zilah.
 „ 25. Szilágycseh.
 „ 8. Zsibó.
 „ 22. Zálha.
 „ 23. Nagylonda.
 Apr. 17. Horgospatak.

Mart. 16. Dés.
 „ 19. Makód.
 „ 19. Naszód.
 „ 10. Besenyő.
 „ 18. Nagydemetér.
 „ 19. Besztercze.
 „ 29. Árdány.
 Apr. 2. Májer.
 Mart. 21. Óradna.
 Apr. 25. Dornavölgy.
 „ 18. Tesna.
 „ 16. Kosna.
 „ 28. Gurahajta.
 „ 26. Gyergyóbélbor.
 Mart. 11. Nagysomkút.

Mart. 8. Ferenczvölgy.
 „ 10. Nagybánya.
 „ 21. Kápolnokmonostor.
 „ 26. Máramarossziget.
 „ 14. Aknasugatag.
 Apr. 3. Budfalva.
 Mart. 20. Nagybocksó.
 Apr. 26. Rákosfalva.
 Mart. 24. Rónaszék.
 „ 22. Kislonka.
 Apr. 4. Terebesfejérpatak.
 Mart. 29. Havasmező.
 Apr. 19. Fajna.
 „ 27. Lajosfalva.

V.

Mart. 8. Börzsöny.
 „ 9. Zebegény.
 „ 12. Kóspallag.
 „ 9. Nagymaros.
 „ 3. Szokolyahutta.
 Febr. 27. Babath.
 Mart. 19. Megyerke.
 „ 8. Ecskend.
 „ 18. Nagyvölgy.
 „ 10. Erdőkiirt.
 „ 8. Valkó.
 „ 7. Kálló.
 „ 5. Gyöngyössolymos.
 „ 11. Bodony.
 „ 4. Eger.
 „ 25. Felsődiós.
 „ 8. Ghymes.
 „ 23. Garamszentbenedek.
 „ 24. Ujbánya.
 „ 15. Bakabánya.
 „ 18. Gyekés.
 „ 25. Bacsófalva.
 „ 9. Ipolyság.
 „ 8. Szurdok.
 „ 12. Tesmagolvár.
 „ 22. Gács.
 „ 10. Losoncz.
 „ 17. Kékkő.
 „ 16. Rimaszombat.
 „ 10. Mocsolyás.
 „ 18. Mogyoród.
 „ 25. Szilvás.
 „ 17. Ujmassa.

Mart. 15. Sajókaza.
 „ 9. Alsóhámor.
 „ 10. Diósgyőr.
 „ 26. Kereczke.
 Apr. 2. Dolha.
 Mart. 28. Iza.
 „ 13. Visk.
 „ 23. Herinése.
 „ 9. Bustyaháza.
 „ 24. Berezna.
 „ 16. Ötvösfalva.
 „ 26. Alsóbisztra.
 „ 28. Kricsfalva.
 Apr. 24. Alsószinevár.
 „ 6. Alsókalocsa.
 Mart. 5. Széleslonka.
 „ 22. Szentmihálykörtvélyes.
 Apr. 11. Királymező.
 „ 4. Brusztura.
 Mart. 26. Gyertyánliget.
 „ 22. Kaszómező.
 „ 22. Rahó.
 „ 22. Apsinecz.
 Apr. 8. Körösmező.
 Mart. 28. Tiszabogdány.
 Apr. 24. Sós-kás.
 „ 30. Lápósmező.
 „ 10. Studena.
 Mart. 12. Búrszentgyörgy.
 „ 26. Bród.
 „ 14. Bajmóc.
 Apr. 5. Madarasalja.
 „ 1. Gyertyánfa.

Mart. 25. Revistyevárálja.
 „ 18. Bükköskút.
 „ 18. Geletnek.
 Apr. 8. Turócszklenó.
 Mart. 26. Repistye.
 „ 28. Barsszklenó.
 „ 28. Lenge.
 „ 26. Felsőtóti.
 Apr. 6. Kőrmöczbánya.
 Mart. 29. Sekély.
 Apr. 6. Mocsár.
 „ 24. Határszél.
 Mart. 29. Kecskés.
 Apr. 1. Dobó.
 Mart. 18. Dobróvárálja.
 „ 18. Kovácsfalva.
 „ 18. Zólyom.
 „ 21. Erdőbádony.
 „ 22. Dobrókirályi.
 „ 23. Szelece.
 „ 24. Garamsálfalva.
 Apr. 24. Kallós.
 „ 5. Tepló.
 „ 9. Oszada.
 „ 18. Luzsna.
 Mart. 10. Libetbánya.
 „ 22. Mezőköz.
 „ 24. Garamszentandrás.
 „ 24. Borosznó.
 „ 25. Garamnémetfalva.
 Apr. 11. Kiszla.
 Mart. 25. Garamhídvég.
 Apr. 4. Bikkalvölgy.
 „ 2. Garampéteri.

Apr. 14. Alsószabadi.	Mart. 12. Keczerpeklén.	Mart. 22. Puchó.
Mart. 26. Rezsőpart.	„ 19. Vörösvágás.	„ 28. Nagybittse.
Apr. 11. Karám.	„ 25. Keczerlipócz.	„ 25. Sztránszke.
„ 20. Szikla.	„ 26. Rankfüred.	Apr. 6. Fenyőháza.
„ 1. Breznóbánya.	„ 14. Varannó.	Mart. 30. Likavka.
Mart. 30. Benesháza.	„ 23. Zemplénszinna.	Apr. 2. Csernova.
„ 30. Gáspárd.	„ 20. Hunkócz.	Mart. 26. Hrboltó.
„ 25. Liptómaluzsina.	„ 22. Ungpéteri.	Apr. 4. Nagyfalu.
Apr. 8. Mihálytelek.	„ 19. Gerény.	„ 10. Revisnye.
Mart. 17. Nyustya.	„ 21. Felsődomonya.	Mart. 30. Hrabovó.
Apr. 29. Ráztoki.	„ 19. Nagyláz.	Apr. 13. Ludrovo.
„ 30. Dikula.	„ 16. Ókemencze.	Mart. 29. Lueski.
Mart. 7. Ratkólehota.	„ 21. Kisberezna.	Apr. 7. Lokeza.
„ 18. Ujvásár.	„ 3. Nagyberczna.	Mart. 24. Némethpese.
Mai 10. Róna.	„ 26. Beresényifalva.	Apr. 24. Podbjel.
Apr. 7. Nagyszlabos.	„ 26. Kispásztély.	„ 7. Zuberecz.
„ 22. Rédova.	„ 20. Köblér.	„ 21. Liptószentiván.
Mart. 5. Pelsőcz.	„ 24. Turjaremete.	„ 6. Liptónújvár.
„ 17. Rozsnyó.	Apr. 4. Sőhát.	„ 9. Szvarin.
Apr. 7. Gerebfürész.	Mart. 29. Fenyvesvölgy.	„ 12. Vychodna.
„ 28. Szomolnok.	Apr. 23. Poroskő.	„ 9. Podbánszkó.
Mart. 24. Stoósz.	Mart. 12. Turjavágás.	„ 11. Feketevág.
„ 30. Szomolnokhuta.	Apr. 3. Tielia.	„ 23. Csorbató.
„ 22. Felsőmecenézé.	„ 13. Uzsok.	„ 11. Tátralomnicz.
„ 21. Jászó.	„ 10. Majdánka.	„ 6. Szepesófalu.
„ 20. Sacza.	„ 9. Ökörmező.	Mart. 28. Szepesbela.
„ 19. Hidasnémeti.	„ 8. Osztrika.	Apr. 10. Pedolin.
„ 20. Kassa.	„ 8. Ozora.	Mart. 27. Lőcse.
„ 16. Sósgyűlésház.	Mart. 29. Felsőszinevér.	Apr. 18. Szepesvára.
Apr. 17. Budamér.	Apr. 11. Szloboda.	„ 18. Feketekút.
Mart. 16. Delnekakásfalva.	„ 5. Csornarika.	Mart. 24. Szentmihály.
„ 19. Felsőmislye.	Mart. 24. Illava.	„ 10. Bártfa.
„ 18. Szigord.	„ 27. Kassza.	

Megérkezés a fészekhez. — Ankunft an das Nest.

I. Mart. 6. Kemend.	IV. Mart. 23. Dorgos.	V. Apr. 15. Gyertyánliget.
I. Apr. 12. Nyögér.	IV. „ 31. Nagyalmagy.	V. „ 24. Sós-kás.
III. Mart. 6. Szekszárd.	IV. Mai 1. Csértés.	V. „ 28. Madarasalja.
III. Apr. 17. Óbozinta.	IV. Apr. 5. Csomorta.	V. „ 14. Kovácsfalva.
IV. „ 23. Fintvág.	IV. „ 14. Torja.	V. „ 24. Kallós.
IV. „ 26. Tjei.	IV. „ 14. Karatnavolál.	V. „ 12. Rezsőpart.
IV. „ 27. Kererhavas.	IV. „ 5. Esztelek.	V. „ 20. Szikla.
IV. „ 6. Lisza.	IV. „ 2. Fehéregyház.	V. Mai 9. Mihálytelek.
IV. „ 6. Bráza.	IV. „ 20. Gyergyó-	V. Apr. 3. Köblér.
IV. „ 6. Kopacsél.	borszék.	V. „ 22. Sőhát.
IV. „ 6. Sebes.	IV. „ 18. Tesna.	V. „ 22. Majdánka.
IV. „ 20. Ósancziszoros.	IV. „ 16. Kosna.	V. „ 14. Ökörmező.
IV. „ 25. Bodzaiszoros.	V. „ 20. Kőspallag.	V. „ 2. Nagybittse.
IV. Mart. 20. Bárkány.	V. Mart. 12. Losonez.	V. „ 6. Fenyőháza.
IV. „ 24. Solymos.	V. Apr. 4. Mocsolyás.	V. „ 28. Szvarin.

Területi közepek: — Regionenmittel:

I. Mart. 10. (67.)	III. Mart. 12. (78.)	V. Mart. 26. (191.)
II. „ 13. (16.)	IV. „ 20. (231.)	

Az ideai anyag sem ad semmiféle támaszpontot, a melynek alapján az erdei szalonka tavaszi fölvonulását normális típusra lehetne visszavezetni. A területi középszámok viszonylagos elhelyezkedése ugyan változatlan, de ez csak annyit mond, hogy az átvonuló erdei szalonkák délnyugat-északkeleti irányban haladnak, szóval ugyanazt, a mit már nagyjában, a részletektől eltekintve, úgy is tudunk. A fészekhez való érkezésről szóló kevés adat alapján pedig összehasonlító anyag híján egyelőre még szintén nem indíthatjuk meg a behatóbb vizsgálatot, mert igen hiányosan ismerjük az erdei szalonka fészkelési viszonyait hazánkban, s így az adatokat nem lehet kellő mértékben ellenőrizni.

Auch das heurige Materiale ergibt keinen solchen Stützpunkt, auf welchem fussend man den Frühjahrszug der Waldschnepfe auf einen Normaltypus zurückführen könnte. Das gegenseitige Verhältnis der Regionenmittel blieb zwar unverändert, doch besagt dasselbe nur so viel, dass die durchziehende Waldschnepfe in südwest-nordöstlicher Richtung fortschreitet, was im Grossen und Ganzen, von den Details abgesehen, ohnehin schon bekannt ist. Auf Grund der Ankunftsdaten an das Nest kann die eingehendere Untersuchung vorläufig auch noch nicht eingeleitet werden, da die Nistverhältnisse der Waldschnepfe in Ungarn noch sehr mangelhaft bekannt sind, weshalb die Daten noch nicht genügend kontrolliert werden können.

141. \leftrightarrow *Serinus serinus*, (L.).

I. Apr. 12. Ihárosberény.	II. Apr. 10. Keszegfalu.	V. Apr. 19. Liptónjvár.
I. Mart. 25. Felsőlövő.	III. „ 12. Ungvár.	V. „ 13. Szepesbela.
I. „ 24. Kőszeg.	IV. „ 27. Segesvár.	V. „ 9. Lőcse.
I. „ 24. Molnaszeesöd.		

142. \leftrightarrow *Spatula clypeata*, (L.).

III. Mart. 12. Tura.

143. \leftrightarrow *Sterna hirundo*, L.

III. Apr. 19. Temeskubin.	III. Mart. 13. Tura.	V. Apr. 20. Puchó.
III. „ 17. Dinnyés.		

144. \leftrightarrow *Sturnus vulgaris*, L.

I.

Mart. 23. Kisherend.	Mart. 4. Vasnádasd.	Mart. 6. Tobaj.
Febr. 20. Ihárosberény.	Apr. 10. Milej.	Febr. 28. Csém.
Mart. 15. Jaád.	Mart. 17. Gamás.	Mart. 7. Pornó.
„ 2. Répáspuszta.	„ 20. Mernye.	„ 14. Felsőlászló.
„ 28. Pécs.	„ 1. Igal.	„ 20. Vasdoroszló.
„ 24. Szászvár.	Apr. 1. Tab.	Febr. 28. Kőszeg.
„ 12. Muraszterdahely.	„ 9. Felsőcőr.	Mart. 4. Körmend.

Febr. 18. Szombathely.
 „ 27. Molnaszeesöd.
Mart. 20. Csepreg.
Apr. 28. Újkér.
Mart. 9. Nyögér.
 „ 2. Káld.

Febr. 24. Zalagógánfa.
 „ 28. Gicz.
Mart. 2. Sopronkertes.
 „ 3. Ágfalva.
 „ 1. Sopronpuszta.

Mart. 2. Szentmargitbánya.
Apr. 7. Ravasz.
Mart. 21. Szend.
 „ 3. Bokod.
 „ 5. Tata.

II.

Mart. 10. Páli.
 „ 7. Bánfalu.
 Febr. 27. Eszterháza.
 „ 26. Ilővej.
Mart. 18. Nagymegyér.

Febr. 27. Komáromgúta.
 „ 4. Szimő.
 „ 4. Komócsa.
Mart. 11. Keszegfalu.

Mart. 14. Kurtakeszi.
 Febr. 28. Madar.
 „ 26. Kürth.
Mart. 20. Garamkövesd.

III.

Mart. 18. Pancsova.
 „ 2. Temeskubin.
 „ 9. Ómoldova.
 „ 7. Butykovác.
 „ 1. Kamaristya.
 „ 12. Dunabökény.
 „ 12. Alsókabol.
 Febr. 28. Rudolfsznád.
Mart. 19. Hegyszentmárton.
 „ 21. Drávatorok.
 „ 22. Méhespetres.
 „ 1. Gombos.
 „ 2. Gája.
 „ 1. Bácsdoroszló.
 „ 1. Bácsordas.
 Febr. 3. Óverbász.
Apr. 8. Vadászerdő.

Mart. 18. Mosnicza.
 „ 14. Temesrékás.
Apr. 11. Kistopolovecz.
Mart. 15. Bálinez.
 Febr. 25. Csurgó.
Mart. 8. Háromfa.
 „ 5. Nagyatád.
 „ 1. Rinyaszentkirály.
 Febr. 17. Görgeteg.
 „ 20. Lábod.
Mart. 10. Királyhalom.
 „ 30. Makó.
 Febr. 28. Buttyin.
Mart. 2. Balatonujlak.
 „ 2. Izsák.
 Febr. 28. Békéscsaba.

Mart. 9. Békésgyula.
 Febr. 20. Görbed.
Mart. 4. Tenke.
 „ 6. Gárdony.
 „ 10. Sári.
Apr. 10. Nagyvárád.
Mart. 8. Peczeszentmárton.
 „ 16. Újtelek.
 „ 2. Ófehértó.
 „ 1. Zsadány.
 Febr. 6. Darvasmohaerdő.
 „ 23. Nagyesonkaerdő.
Mart. 4. Karád.
 „ 8. Leányvár.
 „ 2. Mocsár.
 Febr. 18. Ungvár.

IV.

Mart. 10. Kövesd.
 „ 8. Hissziás.
 „ 4. Labasincz.
 „ 2. Tápia.
 „ 26. Szelesova.
 „ 3. Kísszurduk.
 „ 14. Hauzest.
 „ 15. Németgladna.
 „ 25. Draxínest.
 „ 15. Válemáre.
 „ 20. Gross.
 „ 16. Bulza.
Mai 15. Tataresd.
Mart. 5. Alsóvárosvíz.
Apr. 6. Algyógy.
Mart. 25. Kererhavas.
 „ 7. Szászsebes.

Apr. 8. Mártonhegy.
Mart. 3. Morgonda.
 „ 2. Szerdahely.
 „ 6. Szelistye.
 „ 28. Kereszténysziget.
 Febr. 21. Resinár.
 „ 25. Nagydisznód.
Mart. 29. Nagyszeben.
 „ 19. Nagyesür.
 „ 3. Szenterzsébet.
 „ 17. Hermány.
 Febr. 28. Hortobágyfalva.
 „ 20. Vurpód.
 „ 28. Szakadát.
 „ 17. Holczmány.
 „ 21. Ujegyház.
 „ 18. Alczina.

Febr. 18. Kürpöd.
Mart. 21. Alsórist.
Apr. 29. Felsőrist.
 Febr. 24. Nagysínek.
Apr. 4. Kíssínek.
 „ 6. Felmér.
Mart. 29. Berezarozsnyó.
Apr. 15. Kálnok.
Mart. 19. Gidófalva.
 „ 3. Osdola.
Apr. 19. Alliós.
Mart. 28. Solymos.
 Febr. 20. Sistarovecz.
Mart. 2. Mészdorgos.
 „ 8. Petirs.
 Febr. 4. Dorgos.
 „ 18. Zabálec.

Febr. 20. Berzova.	Apr. 3. Erked.	Febr. 28. Össi.
Mart. 10. Acsuva.	" 23. Szárazajta.	Mart. 6. Márkaszék.
" 23. Abrudbánya.	Mart. 22. Málnás.	" 3. Zilah.
" 26. Vultur.	" 1. Középlak.	" 3. Zsibó.
" 7. Zalatna.	Febr. 26. Magyargorbó.	" 5. Hidalmás.
" 3. Felenyed.	Mart. 10. Gyalu.	" 2. Dös.
" 9. Nagyenyed.	Febr. 28. Kolozsvár 100 → E.	Febr. 21. Makód.
" 10. Mardos.	Mart. 13. Kékes.	" 23. Naszód.
" 22. Váldhíd.	" 11. Fehéregyház.	Mart. 11. Besenyő.
Apr. 5. Pród.	" 9. Zselyk.	" 15. Nagydemeter.
Mart. 10. Szászszentlászló.	Febr. 26. Moesár.	" 9. Besztercze.
Febr. 28. Segesvár.	Apr. 4. Kőszvényesretele.	Febr. 28. Nagysajó.
" 28. Apold.	Mart. 6. Oroszhegy.	Apr. 2. Gyergyóbélbor.
" 28. Báránykút.	" 20. Gyergyóalfalu.	Mart. 7. Aknasngatag.
Mart. 5. Szászdálya.	" 20. Gyergyóditró.	" 26. Farkasrév.
" 2. Szászkézd.	Febr. 28. Gyergyóborszék.	" 18. Rónaszék.
Febr. 28. Szászkeresztúr.	Mart. 28. Gyergyótölgyes.	

V.

Mart. 25. Zebegény.	Mart. 3. Szentmihálykört vélyes.	Febr. 26. Kispásztély.
" 15. Isaszeg.	" 8. Körösmező.	Apr. 12. Köblér.
" 6. Babath.	" 22. Búrszentgyörgy.	Mai 2. Turjamező.
Febr. 15. Ghymes.	" 12. Nádas.	Mart. 12. Turjavágás.
Apr. 3. Bakabánya.	Febr. 24. Felsőhámor.	Apr. 20. Majdánka.
Mart. 25. Ipolyság.	" 28. Geletnek.	Mai 20. Kassza. Fészekhez.
" 12. Losonez.	Mart. 8. Kovácsfalva.	— An das Nest.
" 4. Rimaszombat.	Febr. 27. Zólyom.	" 16. Puchó. Fészekhez.
" 16. Mocsolyás.	Mart. 20. Erdőbádony.	— An das Nest.
" 3. Sajókaza.	" 12. Lemes.	Mart. 15. Nagybitse.
" 27. Iza.	" 1. Tavana.	" 5. Künfalva.
Apr. 7. Herincs.	" 14. Hunkócz.	Febr. 28. Csaeca.
" 11. Bustyaháza.	" 18. Gerény.	Mart. 27. Lokeza.
Mart. 20. Berezna.	" 19. Nagyláz.	" 8. Németlipese.
Apr. 5. Ötrősfalva.	Apr. 12. Nagyberesna.	" 9. Szepesófalu.
Mart. 20. Alsóbisztra.	Mai 12. Beresényifalva.	" 14. Szepesbela.
" 12. Kricsfalva.		

Területi közepek : — Regionenmittel :

I. Mart. 2. (23.)
II. Febr. 27. (11.)

III. Mart. 2. (41.)
IV. „ 5. (74.)

V. Mart. 8. (32.)

A területi középszámok egymáshoz való viszonya ismét a Motacillatypusra utal, a mely legtermészetesebb megoldása volna ennek a sajátosságos és bonyolult fölvonulásnak. Csak-hogy a fölvonulás képe sohasem egészen tiszta, s az idej eredményt a tömeges eliminálás következtében szinte mesterségesnek lehetne találni. A beérkező adatok ugyanis háromfélék: esekély részben megszállási ada-

Das gegenseitige Verhältnis der Regionenmittel zeigt auch heuer auf den Motacillatypus hin, welcher gewiss die natürlichste Lösung dieser eigentümlichen und komplizierten Zugweise wäre. Nur ist das Zugsbild nie ganz klar, und dürfte auch das heutige Resultat infolge der massenhaften Elimination als ein künstliches erscheinen. Die Zugdaten sind nämlich von dreierlei Art: ein geringer

tok, jó felerészben átvonulásra s többi részükben kóborlásra vonatkozók. Az idei anyagból, eddigi tapasztalataim alapján, lehető óvatsággal a kóborlásokra vonatkozó adatokat igyekeztem elsősorban kiscsejtezni, úgy hogy a megmaradtak legalább túlnyomó nagy részben csak átvonulási adatok. Ha maradt is itt-ott kóborlásra vonatkozó adat úgy az nem érvényesülhet kellőképpen, minélfogva az idei eredményt, minthogy az eddigieknél jóval tetemesebb anyagra támaszkodik, legalább némileg már megközelítőnek lehet elfogadni.

Teil derselben bezieht sich auf die Besiedlung, die grössere Hälfte auf den Durchzug, der Rest aber auf Strich. An dem heurigen Materiale versuchte ich auf Grund meiner bisherigen Erfahrungen mit grösster Vorsicht in erster Linie die auf den Strich bezüglichen Daten zu eliminieren, so dass sich der Rest vorwiegend nur auf den Durchzug bezieht. Falls hier und da auch einige Strichdaten verblieben, so können dieselben doch keinen bedeutenderen Einfluss ausüben, weshalb das heurige Resultat, indem sich dasselbe auf ein bedeutend grösseres Materiale stützt als die bisherigen, wenigstens als ein annäherndes angenommen werden kann.

145. \longleftrightarrow *Sylvia atricapilla*, (L.).

I. Mart. 23. Ihárosberény.	III. Mart. 17. Temeskubin.	IV. Apr. 30. Szászsebes.
I. Apr. 11. Kőszeg.	III. Apr. 26. Királyhalom.	IV. „ 15. Segesvár.
I. „ 18. Molnaszeesöd.	III. „ 15. Békésesaba.	IV. „ 20. Kolozsvár.
I. „ 11. Jánosháza.	III. „ 10. Nagyvárad.	V. Mai 1. Sajókaza.
I. „ 23. Pomáz.	III. „ 30. Ungvár.	V. „ 2. Zuberecz.
II. „ 24. Magyaróvár.	IV. „ 15. Oravicabánya.	V. Apr. 3. Lőcse.

146. \longleftrightarrow *Sylvia curruca*, (L.).

I. Apr. 14. Kőszeg.	III. Apr. 11. Békésesaba.	V. Apr. 10. Kékkő.
I. „ 15. Molnaszeesöd.	III. „ 21. Budapest.	V. „ 15. Sajókaza.
I. „ 10. Jánosháza.	III. „ 11. Ungvár.	V. Mai 2. Zuberecz.
II. „ 17. Keszegfalu.	IV. „ 10. Szászsebes.	V. „ 8. Liptónjvár.
III. Mart. 15. Temeskubin.	IV. „ 7. Nagyenyed.	V. Apr. 22. Lőcse.
III. Apr. 12. Óverbász.	IV. „ 11. Segesvár.	

147. \longleftrightarrow *Sylvia nisoria*. (BECHST.).

I. Mai 7. Kőszeg.	III. Apr. 30. Ungvár.	V. Mai 4. Zólyom.
I. „ 5. Molnaszeesöd.	IV. Mai 1. Szászsebes.	

148. \longleftrightarrow *Sylvia simplex*, LATH.

I. Apr. 16. Pomáz.	III. Apr. 29. Háróssziget.	V. Mai 14. Liptónjvár.
II. „ 29. Keszegfalu.	III. „ 28. Ungvár.	V. Apr. 18. Szepesbela.
III. „ 24. Kisharta.	V. Mai 6. Zuberecz.	

149. \longleftrightarrow *Sylvia sylvia*, (L.).

I. Apr. 15. Felsőlövő.	III. Apr. 13. Óverbász.	IV. Apr. 23. Türkös.
I. „ 15. Molnaszeesöd.	III. Mart. 29. Temesvár.	V. Mai 6. Zuberecz.
II. „ 18. Keszegfalu.	III. Apr. 24. Békésesaba.	V. „ 1. Liptónjvár.
III. Mart. 15. Temeskubin.	IV. Mai 1. Szászsebes.	V. „ 5. Lőcse.

150. \longleftrightarrow **Totanus fuscus**, (L.).

II. Apr. 6. Keszegfalu.

151. \longleftrightarrow **Totanus glareola**, (L.).

I. Mart. 24. Zalagógánfa.

152. \longleftrightarrow **Totanus hypoleucus**, (L.).

I. Mart. 26. Molnasszecsőd.	III. Apr. 13. Budapest.	V. Apr. 25. Sajókaza.
II. Apr. 8. Keszegfalu.	III. „ 7. Ungvár.	V. „ 17. Zuberecz.
III. Mart. 24. Temeskubin.	IV. „ 4. Réa.	V. „ 5. Liptóújvár.
III. Apr. 30. Billéd.	IV. „ 13. Segesvár.	

153. \longleftrightarrow **Totanus nebularius**, GUNN.

III. Mart. 17. Temeskubin.

154. \longleftrightarrow **Totanus ochropus**, (L.).

I. Apr. 2. Molnasszecsőd.	III. Apr. 7. Óverbász.	IV. Apr. 13. Segesvár.
III. „ 12. Kakova.	IV. Mart. 30. Türkös.	

155. \longleftrightarrow **Totanus stagnatilis**, BECHST.

III. Apr. 28. Bugyi.

156. \longleftrightarrow **Totanus totanus**, (L.).

I. Mart. 30. Sopronpuszta.	III. Mart. 15. Óverbász.	III. Febr. 28. Tura.
I. „ 8. Tata.	III. Apr. 29. Billéd.	V. Apr. 24. Sajókaza.
I. Mai 2. Magyaróvár.	III. Mart. 20. Bugyi.	

157. \longleftrightarrow **Tringa alpina**, L.

III. Mart. 21. Gárdony.

158. \longleftrightarrow **Turdus iliacus**, L.

I. Mart. 13. Ihárosberény.	III. Mart. 18. Háróssziget.	V. Febr. 28. Nógrádkövesd.
III. „ 6. Óverbász.	IV. „ 21. Türkös.	V. Mart. 21. Geletnek.
III. „ 6. Izsák.	IV. Apr. 5. Kolozsvár.	

159. \longleftrightarrow **Turdus merula**, L.

I. Febr. 28. Ihárosberény.	III. Mart. 4. Háróssziget.	IV. Mart. 11. Torja.
I. Mart. 2. Derecske.	IV. „ 8. Réa.	IV. „ 6. Karatnavolál.
III. „ 3. Vojtek.	IV. „ 19. Csöb.	IV. Febr. 28. Össi.
III. Febr. 15. Óverbász.	III. Febr. 26. Székelykeresztúr.	V. Mart. 10. Kricsfalva.
III. „ 28.—Apr. 16. Izsák.		V. Apr. 8. Liptóújvár.
III. Mart. 7. Ráczkeve.		

160. \longleftrightarrow *Turdus musicus*, L.

I. Mart. 3. Ihárosberény.	IV. Mart. 19. Buleavölgy.	V. Febr. 28. Szikla.
I. Apr. 1. Répáspuszta.	IV. „ 10. Tüirkös.	V. Mart. 28. Liptómaluzsina.
I. Mart. 14. Kőszeg.	IV. Febr. 24. Zabálec.	V. Apr. 10. Ráasztoki.
I. Febr. 11. Molnaszecsőd.	IV. Mart. 5. Fenesásza.	V. „ 10. Dikula.
I. Mart. 2. Zalagógánfa.	IV. „ 20. Segesvár.	V. Febr. 24. Stoósz.
I. „ 4. Savanyukút.	IV. „ 11. Nagybaczon.	V. Mart. 7. Felsőmecen-
I. „ 15. Nagyczenk.	IV. „ 18. Kolozsvár.	zéf.
II. „ 4. Keszegfalu.	IV. „ 10. Gyergyó-	V. „ 7. Tavarina.
III. Febr. 19. Temeskubin.	remete.	V. „ 4. Beresényifalva.
III. Mart. 16. Békéscsaba.	IV. „ 8. Gyergyóalfalu.	V. „ 25. Fenyvesvölgy.
III. „ 6. Hárössziget.	IV. „ 17. Gyergyóditró.	V. „ 12. Turjamező.
III. „ 8. Budapest.	IV. „ 7. Gyergyótöl-	V. „ 6. Illava.
III. Febr. 20. Göd.	gyes.	V. „ 18. Kassza.
III. „ 26. Nagymocsár-	IV. „ 5. Magaslak.	V. „ 8. Puchó.
erdő.	IV. Apr. 7. Gyergyóbélbor.	V. „ 12. Nagybitte.
III. Mart. 9. Ungvár.	V. Febr. 28. Nógrádkövesd.	V. Apr. 4. Zuberecz.
IV. „ 1. Némethogsán.	V. Apr. 10. Kricsfalva.	V. Mart. 30. Liptóújvár.
IV. Febr. 7. Pojén.	V. Mart. 8. Körösmező.	V. „ 8. Szvarin.
IV. Mart. 24. Tjei.	V. „ 8. Studena.	V. Apr. 3. Feketevág.
IV. „ 4. Gredistye.	V. „ 13. Geletnek.	V. Mart. 18. Tátralomnicz.
IV. Febr. 26. Ósebeshely.	V. „ 21. Zólyom.	V. „ 24. Szepesbela.
IV. Mart. 23. Szászsebes.	V. Apr. 3. Tepló.	V. Apr. 1. Lőese.
IV. „ 22. Strezakerczi-	V. Mart. 14. Oszada.	V. Mart. 15. Szentmihály.
sora.	V. „ 26. Luzsna.	

Területi közepek: — Regionenmittel:

I. Mart. 3. (6.)
III. „ 3. (7.)

IV. Mart. 11. (20.)

V. Mart. 17. (31.)

Az anyag ugyan távolról sem elegendő ahhoz, hogy a behatóbb vizsgálatot megindítsuk, de kilátás lévén rá, hogy a jövőben nagyobb anyagot kapunk, a jövő vizsgálatok használatára már most számítottuk ki a területi középszámokat. Valószínűnek látszik, hogy az énekes rigó tavaszi fölvonulása is a Motacilla-typusra, tehát a korán érkező fajok normális típusára lesz visszavezethető.

Obwohl das Materiale bei weitem noch nicht genügend ist, um sich in die eingehendere Behandlung einlassen zu können, wurden die Regionenmittel dennoch berechnet, u. zw. zum Gebrauche der künftigen Untersuchungen, da Aussicht vorhanden ist, dass wir in Zukunft ein bedeutenderes Materiale erhalten werden. Es scheint wahrscheinlich, dass auch der Frühjahrszug der Singdrossel auf den Motacillatypus, das ist auf den Normaltypus der frühankommenden Arten zurückgeführt werden kann.

161. \longleftrightarrow *Turdus pilaris*, L.

I. Mart. 18. Kőszeg.	III. Mart. 23. Óverbász.	Utolsók. — Letzte.
I. „ 24. Zalagógánfa.	III. Febr. 26. Kisharta.	„ „
II. Apr. 1. Keszegfalu.	III. Mart. 18. Békéscsaba.	„ „
III. Mart. 17. Temeskubin.	III. Febr. 19. Békésgyula.	

III. Mart. 18. Hárossziget. Utolsók. — Letzte.
 III. „ 20. Budapest. „ „
 III. „ 13. Göd. „ „
 III. „ 17. Ungvár. „ „
 IV. Jan. 25. Károlyfalva. „ „
 IV. „ 27. Oravicabánya. „ „
 IV. Mart. 1. Némethbogsán. „ „

IV. Jan. 14. Szászsebes. Utolsók. — Letzte.
 IV. Apr. 7. Segesvár. „ „
 V. Mart. 7. Apsinecz.
 V. Apr. 17. Geletnek. Csapatok. — Flüge. → N.
 V. „ 6. Zólyom. Utolsók. — Letzte.
 V. Febr. 25. Lucski. „ „
 V. Apr. 1. Lőcse. „ „

Minthogy a téli vendégek utolsó mutatkozására vonatkozó adatokat legezelszerűbb az őszi első megjelenés adataival együttesen tárgyalni, azért eddigelé mindig megelégedtünk az idevágó adatoknak minden kommentár nélkül való közlésével. Nincs tehát összehasonlító alapunk arra, hogy az idei tetemesebb anyagot kritikailag földolgozhassuk, s meg kell várnunk ezeknél a fajoknál a már folyamatban levő őszi földolgozás eredményeit.

Indem es am zweckmässigsten ist, die Daten über das letzte Vorkommen der Wintergäste zusammen mit denen über das erste Erscheinen derselben im Herbste zu behandeln, so begnügten wir uns bisher immer mit der ohne jeglichen Kommentar begleiteten Publikation der diesbezüglichen Daten. Es fehlt uns daher die vergleichende Grundlage, mit deren Hilfe das heurige bedeutendere Materiale kritisch bearbeitet werden könnte, und müssen wir deshalb die Resultate der schon in Arbeit befindlichen Herbstbearbeitung erwarten.

162. ↔ *Turdus torquatus*, L.

I. Apr. 4. Zalagógánfa.
 III. Mart. 5. Izsák.
 III. „ 19. Békéscsaba.

IV. Mart. 23. Tüirkös.
 V. „ 21. Apsinecz.
 V. Apr. 4. Szikla.

V. Apr. 9. Zuberecz.
 V. „ 3. Lőcse.

163. ↔ *Turtur turtur* (L.).

I.

Apr. 16. Kisherend.
 „ 10. Hárosberény.
 „ 6. Jaád.
 „ 3. Répáspuszta.
 „ 26. Szászvár.
 „ 1. Vasnádasd.
 „ 27. Milej.
 „ 6. Boldogasszonyfa.
 „ 21. Kemend.
 „ 8. Gamás.
 „ 12. Mernye.
 „ 19. Karád.
 „ 14. Igal.
 „ 20. Tab.

Apr. 12. Felsőőr.
 „ 28. Felsőlövő
 „ 22. Köszeg.
 „ 23. Borsmonostor.
 Mai 5. Pervány.
 Apr. 8. Körmend.
 „ 28. Molnaszeesöd.
 „ 21. Csepreg.
 „ 24. Ujkér.
 „ 9. Káld.
 „ 20. Jánosháza.
 „ 27. Zalagógánfa.
 „ 10. Budaörs.
 Mai 8. Kárló.

Apr. 22. Sopronkertes.
 Mai 10. Ágfalva.
 „ 1. Sopronpuszta.
 Apr. 26. Szentmargitbánya.
 „ 24. Malomháza.
 „ 24. Nagyczenk.
 Mai 5. Ravazd.
 Apr. 10. Tata.
 „ 24. Szomód.
 „ 11. Tarján.
 „ 24. Perbál.
 „ 20. Jenő.
 „ 27. Visegrád.
 Mai 4. Pomáz.

II.

Apr. 26. Kemenesszentpéter.
 Mai 2. Györgyarmat.
 Apr. 23. Himód.
 „ 22. Hövej.
 „ 28. Bogyoszló.

Apr. 22. Magyaróvár.
 Mai 2. Iszap.
 Apr. 20. Komáromgúta.
 „ 20. Szimő.
 „ 20. Komócsa.

Apr. 29. Keszegfalva.
 „ 25. Kurtakeszi.
 „ 19. Madar.
 „ 18. Kürth.
 Mart. 30. Garamkövesd.

III.

Apr. 14. Temeskubin.
 „ 21. Butykovác.
 „ 17. Palona.
 „ 5. Alsókabolsziget.
Mai 4. Tógyer.
 Apr. 7. Villány.
Mart. 13. Dráratörök.
 „ 14. Méhespetres.
 „ 7. Gája.
Mai 12. Óverbász.
Apr. 30. Billéd.
 „ 22. Vadászerdő.
 „ 9. Mosnicza.
 „ 27. Bruckenanau.
Mai 2. Temesrékás.
 Apr. 10. Kistopolovecz.

Apr. 10. Bálinez.
 „ 28. Csurgó.
 „ 14. Somogyszóbb.
 „ 20. Hárómf.
 „ 21. Nagyatád
 „ 9. Rinyaszentkirály.
 „ 7. Görgeteg.
 „ 20. Lábod.
 „ 22. Királyhalom.
 „ 22. Makó.
 „ 27. Buttyin.
 „ 22. Balatonujlak.
 „ 4. Kisharta.
 „ 20. Békéscsaba.
 „ 26. Békésgyula.
 „ 19. Görbed.

Mai 1. Tenke.
 Apr. 20. Ráczkeve.
 „ 19. Sári.
 „ 26. Szerep.
 „ 15. Göd.
 „ 23. Tura.
 „ 19. Újtelek.
Mart. 25. Ófehértó.
Apr. 26. Sárerdő.
 „ 19. Karád.
 „ 12. Leányvár
 „ 10. Nagybereg.
Mai 4. Lazony.
Apr. 10. Moesár.
 „ 10. Ungvár.

IV.

Apr. 21. Ogradina.
 „ 25. Jeselnicza.
Mai 2. Temesszlatina.
 Apr. 26. Kövesd.
 „ 20. Hissziás.
 „ 16. Labasincz.
 „ 17. Tápiá.
 „ 21. Szelesova.
 „ 26. Kisszurduk.
 „ 26. Hauzest.
Mart. 31. Facset.
 Apr. 20. Németgladna.
 „ 22. Draxinest.
 „ 16. Gross.
 „ 29. Bulza.
 „ 15. Dobra.
 „ 24. Kulyes.
 „ 22. Marosillye.
 „ 4. Réa.
 „ 26. Alsóvárosvíz.
Mart. 13. Sebeshely.
 Apr. 28. Vajdó.
 „ 17. Algyógy.
 „ 29. Szászsebes.
 „ 24. Szerdahely.
 „ 12. Szelistye.
 „ 21. Vurpód.
 „ 23. Szakadát.
 „ 20. Holeczmány.

Apr. 19. Ujegyház.
 „ 20. Alezina.
 „ 20. Kürpöd.
 „ 19. Alsóárpás.
 „ 13. Felsővist.
Mai 2. Ilyefalva.
 Apr. 26. Sepsiarikos.
 „ 29. Kálnok.
 „ 30. Zalán.
 „ 24. Gidófalva.
 „ 7. Bikfalva.
Mart. 24. Nagyborosnyó.
Apr. 15. Magyarbodza.
 „ 27. Bárkány.
 „ 24. Alliós.
 „ 14. Lippaierdő.
 „ 28. Solymos.
 „ 26. Sistarovecz.
 „ 20. Mészdorgos.
 „ 26. Petirs.
 „ 14. Dorgos.
 „ 18. Zabález.
 „ 14. Berzova.
 „ 18. Zám.
Mai 2. Pleskueza.
Apr. 7. Nagyalmás.
Mai 11. Abrudbánya.
Apr. 12. Kisalmás.
Mai 5. Magyarigen.

Apr. 20. Felgyógy.
 „ 15. Tövis.
 „ 21. Nagyenyed.
 „ 28. Váldhid.
Mart. 23. Szászszenzlászló.
Apr. 20. Segesvár.
 „ 19. Kobátfalva.
 „ 17. Székelyudvarhely.
 „ 7. Karatnarólul.
 „ 19. Intrecáj.
 „ 20. Bulz.
 „ 25. Magyargorbó.
 „ 18. Dipse.
 „ 22. Fehéregyház.
 „ 27. Székerdő.
Mai 3. Siter.
 „ 6. Össi.
Apr. 30. Márkaszék.
 „ 6. Zilah.
 „ 27. Szilágycsehs.
 „ 25. Nagyvilonda.
 „ 24. Dés.
 „ 24. Zágra.
 „ 24. Naszód.
 „ 5. Besenyő.
 „ 19. Ferenczyölgy.
Mai 8. Farkasrév.
Apr. 10. Nagyboeskó.
Mai 1. Rónaszék.

V.

Apr. 2. Zebegény.	Apr. 26. Kriesfalva.	Apr. 27. Lemes.
" 14. Isaszegh.	" 20. Brusztura.	Mai 5. Keczerlipőcz.
" 21. Babath.	" 6. <i>Rahó.</i>	Apr. 20. Vörösvágás.
" 21. Megyerke.	Mai 12. Sós-kás.	" 12. Rankfüred.
" 16. Nagyvölgy.	Apr. 30. Búrszentgyörgy.	" 16. Hunkőcz.
" 20. Valkó.	Mai 12. Szomolány.	" 24. Gerény.
" 15. Kékesalja.	Apr. 27. Madarasalja.	<i>Mart. 25. Felsődomonya.</i>
" 28. Bodony.	" 30. Geletnek.	Apr. 16. Nagyláz.
" 18. Ghymes.	" 24. Turócszklenó.	" 13. Nagyberezna.
" 12. Bakabánya.	Mai 9. Barszklenó.	Mai 1. Bercsényifalva.
Mai 1. Ipolyság.	" 3. Felsőtöti.	Apr. 20. Köblér.
Apr. 23. Szurdok.	Apr. 15. Jánoshegy.	" 10. Turjavágás.
" 28. Tesmagolvár.	Mai 3. Dobó.	" 28. Illava.
" 26. Gács.	Apr. 24. Kovácsfalva.	" 23. Kassza.
" 12. Losonc.	" 23. Garamsálfalva.	" 2. <i>Puchó.</i>
Mai 4. Kékkő.	Mai 12. Ratkőlehota.	" 21. Ludrovo.
Apr. 25. Mocsolyás.	Apr. 27. Ujvásár.	Mai 9. Zuberecz.
" 21. Sajókaza.	" 18. Czeméte.	Apr. 25. Szentmihály.

Területi közepek : Regionenmittel :

I. Apr. 20. (42.)

III. Apr. 18. (41.)

V. Apr. 24. (51.)

II. " 22. (15.)

IV. " 23. (76.)

A területi középszámoknak egymáshoz való viszonya amnyira változó, hogy eddigelé nem sikerült a vadgerle tavaszi fölvonulásáról számbevehető eredményt elérni. Az idei anyag tanúsága szerint ez a fölvonulás első tekintetre a Hirundotypusra volna visszavezethető, de ennek ellentmond az a tény, hogy a középszámok nagyon közel állanak egymáshoz: IV. és V. között pl. a különbség csak egy napot tesz ki. Lehetséges, hogy a vadgerle korlátolt földrajzi elterjedése idézi elő ezeket az eltéréseket, már utaltam is erre, de biztosat csak úgy mondhatnánk, ha a fölvonulás és földrajzi elterjedés kérdését együttesen tárgyalnók, a mire azonban szűk az egy évre vonatkozó anyag földolgozásának a kerete.

Das gegenseitige Verhältnis der Regionenmittel ist derart veränderlich, dass es bisher nicht gelang nennenswerte Resultate über den Frühjahrszug der Turteltaube zu ermitteln. Laut dem heurigen Materiale könnte man auf den ersten Blick diese Zugweise auf den Hirundotypus zurückführen, dem widerspricht jedoch die Tatsache, dass die Mittel sehr nahe bei einander stehen: zwischen IV und V z. B. beträgt der Unterschied nur einen Tag. Möglich, dass diese Abweichungen durch die beschränkte geographische Verbreitung der Turteltaube hervorgerufen werden, es wurde darauf auch schon hingewiesen: Positives könnte jedoch nur eine simultane Untersuchung des Zuges und der geographischen Verbreitung ergeben, wozu der Rahmen einer auf das Materiale eines Jahres gestützten Bearbeitung zu eng ist.

164. ↔ *Upupa epops.* L.

I.

Apr. 9. Kisherend.	Apr. 7. Répáspuszta.	Apr. 16. Milej.
Mart. 25. Ihárosberény.	" 19. Szászvár.	" 10. Boldogasszonyfa.
Apr. 4. Jaád.	" 26. Vasnádasd.	" 6. Pölöske.

Mart. 23. Kemend.	Mart. 22. Horvátzsidány.	Apr. 2. Sopronpuszta.
Apr. 2. Gamás.	" 30. Németszidány.	" 14. Szentmargitbánya.
" 9. Mernye.	Apr. 16. Zsira.	" 20. Fertőfehéregyháza.
" 7. Karád.	" 21. Ujkér.	" 18. Nagyczenk.
" 6. Igal.	" 18. Nyögr.	<i>Mai 4. Feketeváros.</i>
" 10. Tab.	" 9. Káld.	Apr. 13. Ravaszl.
" 7. Felsőcőr.	Mart. 29. Zalagógánfa.	" 5. Bokod.
" 16. Felsőlövő.	Apr. 5. Gicz.	" 5. Tata.
<i>Mai 2. Csém.</i>	" 3. Budaörs.	" 12. Szomód.
Apr. 20. Vasdoroszló.	" 25. Sopronszentmárton.	" 16. Jenő.
" 11. Kőszeg.	" 30. Sopronkertes.	" 17. Budakesz.
" 4. Körmend.	" 17. Ágfalva.	" 22. Visegrád.
" 15. Szombathely.	" 10. Czinfalva.	" 25. Pomáz.

II.

Apr. 7. Kemenesszent-péter.	Apr. 13. Magyaróvár.	Apr. 16. Madar.
" 30. Györgyarmat.	" 20. Komáromgüta.	" 14. Kürth.
" 15. Himód.	" 20. Komócsa.	" 28. Garamkövesd.
" 13. Hövej.	" 4. Keszegfalva.	Mart. 14. Pándorf.
<i>Mai 17. Bogyoszló.</i>	" 21. Kurtakeszi.	Apr. 9. Csallóközsomorja.

III.

Mart. 23. Pancsova.	Mart. 20. Mosnicza.	Mart. 27. Békésgyula.
" 21. Temeskubin.	Apr. 5. Bruckenu.	Apr. 6. Görbed.
Apr. 10. Kamaristva.	" 7. Temesrékás.	" 2. Tenke.
" 12. Bogyán.	" 14. Kistopolovecz.	Mart. 25. Szigetesép.
" 1. Palona.	" 17. Csurgó.	" 25. Sári.
" 21. Alsókabolsziget.	<i>Mart. 1. Somogyiszob.</i>	Apr. 21. Budapest.
" 18. Dunagárdony.	" 24. Haromfa.	" 7. Göd.
" 3. Rudolfsgnád.	<i>Apr. 20. Nagyatád.</i>	Mart. 25. Tura.
" 3. Tógyer.	Mart. 26. Rinyaszentkirály.	" 23. Debreczen.
<i>Mai 2. Hegyszentmárton.</i>	" 20. Görgeteg.	" 24. Újtelek.
Apr. 5. Bélye.	Apr. 6. Lábod.	" 15. Ófehértó.
" 14. Drávatorok.	Mart. 25. Királyhalom.	Apr. 8. Karád.
" 16. Méhespetres.	" 24. Makó.	" 10. Leányvár.
" 8. Gombos.	Apr. 6. Buttyin.	" 1. Nagyberég.
" 24. Gája.	Mart. 17. Balatonujlak.	" 16. Mocsár.
" 7. Bácsdoroszló.	Apr. 9. Kisharta.	" 4. Ungvár.
" 7. Bácsordas.	Mart. 20. Izsák.	" 2. Ungdaróc.
" 9. Óbecse.		

IV.

Apr. 17. Plavisevicza.	Apr. 8. Tápia.	Apr. 8. Németgladna.
" 16. Dubova.	" 25. Szelesova.	" 16. Draxínest.
" 6. Ogradina.	" 13. Kisszurduk.	" 10. Válemáre.
" 6. Jeselnicza.	Mart. 20. Bakamező.	Mart. 27. Gross.
" 1. Kövesd.	" 25. Osztrov.	Apr. 17. Bulza.
Mart. 27. Hissziás.	Apr. 5. Hanzest.	" 21. Tjej.
Apr. 13. Labasincz.	" 6. Facset.	" 18. Pánk.

Apr. 18. Nagyroskány.
 „ 7. Radulesd.
 „ 5. Réa.
 „ 22. Déva.
 Mart. 24. Alsóvárosvíz.
 Mai 11. *Algyógy*.
 Mart. 30. Sebeshely.
 Apr. 5. Ósebeshely.
 „ 6. Kudzsir.
 „ 29. Prigoua.
 „ 10. Szászsebes.
 „ 30. Oása.
 Mart. 27. Szelistye.
 Apr. 2. Vesztény.
 „ 12. Boicza.
 „ 8. Nagytalmács.
 „ 23. *Porcesd*.
 „ 10. Alsósebes.
 „ 5. Felek.
 „ 4. Szakadát.
 „ 6. Holczmány.
 „ 8. Ujegyház.
 „ 19. Szeráta.
 „ 7. Kürpöd.
 „ 12. Felsőárpás.
 „ 24. *Alsóárpás*.
 „ 16. Alsóvist.
 Mart. 27. Felsővist.
 Apr. 10. Dragos.
 „ 18. Sarkaicza.
 „ 11. Tütkös.
 „ 15. Ilyefalva.
 Mart. 26. Sepsziárkos.
 „ 27. Sepsiszentgyörgy.
 Apr. 28. *Kálnok*.
 „ 10. Zalán.
 „ 2. Gidófalva.
 „ 6. Bikfalva.

Apr. 17. Nagyborosnyó.
 „ 21. Magyarbodza.
 „ 17. Allios.
 „ 14. Lippaierdő.
 „ 10. Máriaradna.
 Mai 1. *Solymos*.
 Apr. 12. Sistarovecz.
 „ 7. Mészdorgos.
 „ 5. Petirs.
 „ 9. Dorgos.
 Mart. 30. Zabálcz.
 Apr. 12. Berzova.
 „ 20. Borossebes.
 „ 17. Zám.
 „ 3. Acsuva.
 „ 10. Nagyhalmagy.
 „ 1. Brád.
 „ 9. Boicza.
 Mai 10. *Abrudbánya*.
 Apr. 14. Nagymás.
 „ 19. Vultur.
 „ 10. Zalatna.
 „ 3. Magyarigen.
 „ 14. Nagyenyed.
 Mai 2. *Váldhid*.
 Apr. 15. Almakerék.
 „ 11. Pród.
 „ 10. Szászszenzlászló.
 „ 6. Segesvár.
 Mart. 29. Csöb.
 „ 28. Szászkézd.
 Apr. 18. Erked.
 „ 14. Kobátfalva.
 „ 14. Székelyudvarhely.
 „ 10. Vargyas.
 „ 19. Magyarhermány.
 Mart. 12. *Málnás*.

Apr. 14. Torja.
 „ 7. Karatnavolál.
 „ 10. Lemhény.
 „ 19. Ojtoz.
 „ 21. Sósmező.
 „ 22. Magura.
 „ 18. Középlak.
 Mart. 31. Magyargorbó.
 Apr. 19. Torda.
 „ 13. Fehéregyház.
 „ 12. Kőszvényesremete.
 Mart. 24. Görgényüvegsűr.
 Apr. 20. Székerdő.
 „ 22. Szakadát.
 „ 16. Ilyésmező.
 „ 25. Laposnya.
 „ 16. Gyergytölgyes.
 „ 5. Siter.
 „ 10. Óssi.
 „ 11. Zilah.
 „ 17. Zsibó.
 „ 2. Nagyilonda.
 „ 10. Dés.
 „ 15. Naszód.
 „ 7. Harina.
 Mart. 28. Besenyő.
 Apr. 5. Besztercze.
 „ 10. Nagysajó.
 „ 25. Óradna.
 „ 13. Szatmárhegy.
 Mart. 27. Ferenczvölgy.
 Apr. 14. Kápolnokmonostor.
 „ 13. Aknasugatag.
 „ 10. Farkasrév.
 „ 17. Rónaszék.
 „ 12. Dragomérfalva.
 „ 14. Felsővissó.

V.

Apr. 13. Zebegény.
 „ 8. Legénd.
 „ 9. Isaszeg.
 „ 5. Babath.
 „ 26. *Nagyvölgy*.
 „ 14. Valkó.
 „ 12. Bodony.
 Mai 8. *Felsődiós*.
 Apr. 8. Ghymes.
 „ 14. Bakabánya.
 „ 19. Szurdok.
 „ 10. Tesmagolvár.

Apr. 14. Gács.
 „ 1. Losoncz.
 „ 19. Salgótarján.
 „ 13. Kékkő.
 „ 24. Mocsolyás.
 „ 11. Sajókaza.
 „ 3. Kereczke.
 „ 3. Dolha.
 „ 3. Visk.
 Mai 4. *Bustyaháza*.
 Mart. 30. Ötvösfalva.
 Apr. 30. *Alsóbisztra*.

Apr. 30. *Kricsfalva*.
 Mart. 28. Kerekhegy.
 Apr. 20. Alsókalocsa.
 „ 25. Kőényes.
 Mai 2. *Széleslonka*.
 Apr. 9. Szentmihálykört-
 vélyes.
 „ 16. Királymező.
 „ 10. Brusztura.
 „ 3. Gyertyánliget.
 „ 10. Sós-kás.
 „ 11. Bogdánvölgy.

Apr. 25. Búrszentgyörgy.	Apr. 17. Szomolnokhuta.	Apr. 18. Turjaremete.
" 19. Felsőzsadány.	" 17. Szepsi.	Mai 15. Poroskő.
" 12. Geletnek.	" 15. Czeméte.	Apr. 24. Turjamező.
" 20. Turócszklenő.	" 17. Lemes.	" 30. Turjavágás.
" 15. Barsszklenő.	" 17. Keczerlipőcz.	Mai 8. Kassza.
" 19. Felsőtöti.	" 16. Vörösvágás.	Apr. 23. Puchó.
" 30. Dobó.	" 10. Rankfüred.	" 21. Nagybittse.
" 15. Kovácsfalva.	" 23. Hunkócz.	" 21. Rajecz.
" 9. Zólyom.	" 7. Gerény.	" 15. Fenyőháza.
Mai 5. Erdőbádony.	" 1. Felsődomonya.	" 23. Zuberecz.
Apr. 21. Szelece.	" 11. Nagyláz.	" 14. Liptószentiván.
" 6. Zólyomlipese.	" 16. Kisberezna.	" 28. Liptóújvár.
" 14. Luzsna.	" 11. Nagybereszna.	" 8. Vichodna.
" 16. Rezsőpart.	Mai 14. Beresényifalva.	" 20. Szepesbela.
Jun. 2. Ratkólehota.	Mart. 27. Kispásztély.	" 4. Szentmihály.
Apr. 24. Újvásár.	Apr. 11. Köblér.	

Területi közepek: Regionenmittel:

I. Apr. 11. (46.)

III. Apr. 6. (46.)

V. Apr. 14. (70.)

II. „ 11. (12.)

IV. „ 10. (124.)

A búbos banka idei fölvonulásában is élesen kifejeződik az a sajátosos tünet, hogy az érkezés aránytalanul késő a nyugati vidékeken s viszont aránytalanul korai az ország keleti részein. Teljesen hű mása a sárga rigó fölvonulásának, a melytől csak annyiban különbözik, hogy jóval korábban folyik le. A typus kérdését itt is eldöntetlenül kell hagynunk, itt is ki kell mondanunk, hogy ez a fölvonulás nem illeszkedik bele a vonulásról adott értelmezésünkbe. Mindenesetre nagyon sajátos és gondolkodásra kényszerítő dolog, hogy éppen ennek a két, némileg exotikus jellegű fajnak a fölvonulása olyan kivételes jellegű. Mert a legtöbb fajnál a földolgozó látja, illetőleg sejtí azt, hogy valamelyik normális typus szerint folyik le a vonulása, csak éppen bizonyítani nem tudja még az anyag csekély volta miatt, de ennél a két fajnál eddig még semmiféle olyan mozzanatot se lehetett találni, a mely valamelyik normális typusra utalt volna. Kénytelen vagyok kimondani, hogy az eddig alkalmazott és szinte mindenütt bevált módszerek és szempontok ennél a két fajnál teljesen fölmondták a szolgálatot; tán a teljes anyag földolgozása adja meg majd a megoldás kulcsát.

Die eigentümliche Erscheinung im Frühjahrszuge des Wiedehopfes, die unverhältnismässig späte Ankunft im Westen, sowie die unverhältnismässig frühe Ankunft in den östlichen Teilen des Landes kommt auch im heurigen Zuge sehr prägnant zum Ausdruck. Dieser Zug ist eine ganz getreue Kopie des Pirolzuges, von welchem sich derselbe nur dadurch unterscheidet, dass er bedeutend früher vor sich geht. Die Frage des Typus muss auch hier unentschieden bleiben, auch hier muss ausgesprochen werden, dass sich diese Zugweise mit unserer Deutung des Zuges nicht vereinen lässt. Es ist jedenfalls eine sehr eigentümliche und gedankenregende Tatsache, dass eben der Zug dieser beiden Arten von einigermaßen exotischem Charakter, eine derartige Ausnahme bildet. Bei den meisten Arten sieht oder fühlt es der Bearbeiter, dass deren Zug nach irgend einem normalen Typus verläuft, nur kann derselbe infolge des geringen Materiales den Beweis nicht liefern, aber bei diesen beiden Arten liess sich bisher noch kein solches Moment ermitteln, welches auf einen Normaltypus hingewiesen hätte. Es muss ausgesprochen werden, dass die sich bisher fast überall bewährten Methoden und Angriffspunkte bei diesen zwei Arten gänzlich versagen: vielleicht dass die Bearbeitung des gesamten Materiales den Schlüssel zur Lösung des Problems ergibt.

165. \longleftrightarrow Vanellus vanellus, (L.).

I.

Febr. 25. Kisherend.
 „ 28. Ihárosberény.
 „ 20. Jaád.
 „ 24. Répáspuszta.
 Mart. 13. Pécs.
 „ 7. Szászvár.
 Febr. 4. Vasnádasd.
 Mart. 20. Milej.
 „ 23. Boldogasszonyfa.
 Apr. 8. *Pölöske*.
 Mart. 8. Kemend.
 Febr. 24. Gamás.
 „ 28. Mernye.
 Mart. 6. Karád.
 „ 1. Igal.
 „ 5. Tab.
 „ 18. Felsőőr.

Febr. 22. Németújvár.
 Mart. 2. Rohonc.
 „ 3. Pornó.
 Febr. 28. Kőszeg.
 Mart. 13. Alsópulya.
 Jan. 28. Körmend.
 Mart. 20. Frankó.
 „ 10. Szombathely.
 „ 1. Molnaszecsőd.
 „ 26. Csepreg.
 Apr. 7. *Vasvár*.
 Mart. 7. Ujkér.
 Febr. 15. Nyőgér.
 Mart. 2. Káld.
 Febr. 26. Jánosháza.
 „ 26. Zalagógánfa.

Mart. 2. Gicz.
 „ 14. Szarvkö.
 „ 16. *Sopronujlak*.
 Mart. 3. Sopronkertes.
 „ 6. Ágfalva.
 „ 6. Kismarton.
 „ 21. Czínfalva.
 Febr. 19. Sopronpuszta.
 Mart. 7. Szentmargitbánya.
 „ 8. Malomháza.
 „ 19. Nagyczenk.
 Apr. 20. *Feketeváros*.
 Mart. 8. Ravasz.
 „ 3. Bokod.
 Febr. 28. Tata.
 Mart. 15. Környe.

II.

Mart. 26. *Kemenesszentpéter*.
 „ 5. Györgyarmat.
 Febr. 28. Bánfalu.
 Mart. 1. Eszterháza.
 Febr. 26. Himód.
 „ 26. Hövej.

Mart. 17. *Bogyoszló*.
 „ 19. *Csicsó*.
 Febr. 27. Komáromgüta.
 Mart. 6. Szimő.
 „ 6. Komócsa.
 „ 7. Keszegfalu.

Mart. 9. Komárom.
 „ 18. Kurtakeszi.
 „ 15. Madar.
 „ 10. Kürth.
 „ 13. Garamkövesd.
 „ 5. Zseliz.

III.

Mart. 19. *Pancsora*.
 „ 1. Temeskubin.
 „ 14. *Bogyán*.
 Febr. 28. Alsókabol.
 „ 26. Dunagárdony.
 „ 12. Rudolfsgnád.
 Mart. 7. Antalfalva.
 Apr. 16. *Tógyer*.
 Mart. 4. Vojtek.
 Jan. 31. Baranyasellye.
 Mart. 24. *Osztó*.
 „ 10. Hegyszentmárton.
 „ 23. *Villány*.
 „ 20. *Mohács*.
 „ 4. Bélye.
 „ 17. *Drávatorok*.
 „ 15. *Méhespetres*.
 „ 16. *Gája*.
 „ 1. Bácsdoroszló.
 Febr. 15. Óverbász 4 \rightarrow E.
 Mart. 4. Temesvár.

Mart. 11. Mosnicza.
 „ 15. Bruckenu.
 „ 10. Temesrékás.
 „ 17. Kistopolovecz.
 Apr. 8. *Bálinez*.
 Febr. 22. Curgó.
 Mart. 6. Somogyszobh.
 Febr. 28. Háromfa.
 Mart. 2. Nagyatád.
 „ 2. Rinyaszentkirály.
 Febr. 27. Görgeteg.
 „ 23. Lábod.
 Mart. 2. Királyhalom.
 Apr. 7. *Makó*.
 Mart. 7. Klemimajor.
 Apr. 20. *Borosjenő*.
 Mart. 15. Balatonujlak.
 Febr. 27. Kisharta.
 „ 26. Izsák.
 „ 28. Békésésaba.

Mart. 2. Békésgyula.
 Apr. 4. *Görbed*.
 Mart. 7. Tenke.
 „ 8. Hárossziget.
 Febr. 27. Bugyi.
 Mart. 23. *Sári*.
 Febr. 28. Szerep.
 Apr. 7. *Nagyarád*.
 Febr. 28. Peczeszentmárton.
 Mart. 25. *Budapest*.
 „ 12. Göd.
 Febr. 18. Tura.
 „ 22. Ujtelek.
 Mart. 10. Ófehértó.
 „ 12. Darvasmohaerdő.
 „ 6. Karád.
 Febr. 28. Leányvár.
 „ 25. Lazony.
 Mart. 6. Moesár.
 „ 17. Ungvár.

IV.

Mart. 25. Hissziás.	Apr. 5. Lippaierdő.	Apr. 27. Székerdő.
" 26. Tápia.	Mart. 9. Petirs.	Mart. 9. Siter.
Apr. 28. Szelesova.	Apr. 5. Berzova.	" 17. Dës.
Mart. 15. Ujegyház.	Mai 2. Magyarigen.	" 4. Naszód.
" 17. Alsóárpás.	Febr. 28. Középorbó.	" 14. Nagydemeter.
Apr. 3. Alsóvist.	Mart. 7. Nagyenyed.	" 11. Nagyilva.
" 3. Ilyefalva.	Apr. 18. Köszvényesremete.	Mai 12. Farkasrér.
Mai 29. Sepsiszentgyörgy.		

V.

Mart. 3. Szokolyahutta.	Mart. 12. Moesolyás.	Mart. 11. Tavarna.
" 10. Nógrádkövesd.	" 8. Sajókaza.	" 10. Nagyláz.
" 11. Isaszeg.	Apr. 3. Kereczke.	" 16. Beresényifalva.
Febr. 23. Babath.	Mart. 13. Iza.	" 17. Kispásztély.
" 26. Megyerke.	" 15. Visk.	Apr. 10. Turjavágás.
" 21. Nagyölgy.	" 16. Bustyaháza.	Mart. 20. Osztrika.
" 22. Valkó.	" 14. Técső.	" 22. Ozora.
Mart. 11. Felsődiós.	Apr. 6. Kricsfalva.	Apr. 17. Illava.
Febr. 14. Ghymes.	Mart. 21. Alsókalocsa.	Mart. 1. Kassza.
Apr. 20. Ipolyság.	" 8. Búrszentgyörgy.	Apr. 14. Puchó.
Mart. 5. Szurdok.	" 18. Lenge.	Mai 17. Rajecz.
Apr. 11. Gács.	" 1. Kovácsfalva.	Mart. 11. Csacza.
Mart. 20. Losonez.	" 11. Zólyom	Apr. 6. Lokeza.
" 10. Salgótarján	" 20. Sacza.	Mart. 10. Nemetlipese.
" 8. Kékkő.	" 20. Kassa.	" 3. Szentmihály.
" 10. Rimaszombat.	" 5. Lemes.	

Területi közepek: — Regionenmittel:

I. Mart. 4. (45.)

III. Mart. 2. (45.)

V. Mart. 10. (39.)

II. " 6. (15.)

IV. " 18. (16.)

Valójában magasabb rendű Motacillatypus áll előttünk a bibicz tavaszi fölvonulásában: magasabb rendűnek mondjuk azért, mert a keleti hegyvidék késése valósággal példátlan. Az érkezési időt véve alapul, tényleg a Motacillatypus, a korán érkező fajok normális typusa felel meg legjobban a bibiczvonulásnak, de ha tekintetbe vesszük azt, hogy a keleti hegyvidékről alig kaptunk adatot, akkor a döntést még egyelőre függőben kell hagynunk. Az eddig letárgyalt fajoknál mindenütt a keleti hegyvidék adta az adatoknak túlnyomó többségét, úgy hogy ennél a fajnál az adatok elmaradását csak úgy lehet megmagyarázni, hogy a bibicz tényleg nagyon kis számban fordul elő ezen a területen. Ez a hiány jellemezte egyébként a korábbi évekből származó anyagot is, úgy hogy nem egy esetben még a közép-szám

Der Frühjahrszug des Kiebitz bildet in Wirklichkeit einen Motacillatypus höheren Grades; dieser höhere Grad bezieht sich auf die wahrhaft beispiellose Verspätung der östlichen Erhebung. Auf Grund der Ankunftszeit würde tatsächlich der Motacillatypus, der Normaltypus der frühankommenden Arten, dem Kiebitz-zuge am meisten entsprechen; wird jedoch in Betracht gezogen, dass wir von der östlichen Erhebung kaum einige Daten erhielten, so muss die Entscheidung vorläufig noch in Schwebe bleiben. Bei den bisher behandelten Arten ergab jedesmal die östliche Erhebung die überwiegende Menge der Daten, so dass man das Ausbleiben derselben bei dieser Art nur dadurch erklären kann, dass der Kiebitz in diesem Gebiete tatsächlich in sehr geringer Anzahl vorkommt. Dieser Mangel war übrigens auch für das Materiale der

kiszámításához sem volt meg a szükséges 4 adat. Míntán így áll a dolog, azért az isothermákon kívül biológiai tényező is szerepel a fölvonulás alakulásában s emélfogva ezt legalább egyelőre nem lehet azonosítani a Motacillatypussal. Egyelőre itt is figyelemkeltés a ezélünk, hogy a keleti hegyvidéken működő megfigyelőink tüzetesebben tanulmányozzák ezt a kérdést s ezzel lehetővé tegyék fokozatos megoldását.

früheren Jahre bezeichnend, so dass oft selbst die zur Berechnung des Regionenmittels notwendigen 4 Daten fehlten. Nachdem die Sache so steht, müssen ausser den Isothermen auch noch biologische Faktoren in die Gestaltung des Zuges einwirken, weshalb derselbe wenigstens vorläufig noch nicht mit dem Motacillatypus indentifiziert werden darf. Vorläufig bleibt unser Ziel, auch hier die Aufmerksamkeit auf diese Frage zu lenken, damit unsere in der östlichen Erhebung wirkenden Beobachter dieselbe eingehender untersuchen und dadurch die allmähliche Lösung derselben ermöglichen.

Az 1906. év folyamán áttelelték: — Im Jahre 1906 überwinterten:

1. *Accentor modularis*, (L.). — Molnászezsöd, Ungvár.
2. *Alauda arvensis*, L. — Kőszeg, Molnászezsöd, Óverbász, Izsák.
3. *Anas boschas*, L. — Jánosháza, Zalagógánfa, Tata, Keszegfalu, Óverbász, Tura.
4. *Anas strepera*, L. — Zalagógánfa.
5. *Anser anser*, (L.). — Temeskubin.
6. *Ardea cinerca*, L. — Ihárosberény, Tata, Pancsova, Mohács, Gombos.
7. *Botaurus stellaris*, (L.); — Óverbász.
8. *Buteo buteo*, (L.). — Óverbász, Szászsebes, Lőcse.
9. *Cerchneis tinnunculus*, (L.). — Jánosháza, Zalagógánfa, Keszegfalu, Óverbász, Kolozsvár.
10. *Chloris chloris*, (L.). — Kőszeg, Molnászezsöd, Izsák, Békéscsaba, Oraviczabánya, Lőcse.
11. *Circus cyaneus*, (L.). — Temeskubin, Óverbász, Keszegfalu.
12. *Circus pygargus*, (L.). — Temeskubin.
13. *Columba oenas*, L. — Temeskubin, Göd.
14. *Columba palumbus*, L. — Ihárosberény.
15. *Colymbus fluviatilis*, TUNST. — Óverbász.
16. *Coturnix coturnix*, (L.). — Ihárosberény.
17. *Emberiza calandra*, L. — Jánosháza, Izsák, Budapest, Oraviczabánya.
18. *Emberiza schoeniclus*, L. — Keszegfalu, Izsák.
19. *Erithacus rubecula*, (L.). — Molnászezsöd, Jánosháza, Óverbász, Békéscsaba, Ungvár, Oraviczabánya, Némethbogsán.
20. *Fringilla coelebs*, (L.). — Kőszeg, Molnászezsöd, Békéscsaba, Ungvár, Oraviczabánya, Szászsebes, Lőcse.
21. *Fulica atra*, L. — Bélye, Óverbász.
22. *Gallinago gallinago*, (L.). — Tata.
23. *Gallinago gallinula*, (L.). — Tata.
24. *Gallinula chloropus*, (L.). — Óverbász.
25. *Larus canus*, L. — Temeskubin.
26. *Larus ridibundus*, L. — Zalagógánfa, Budapest.
27. *Milvus milvus* (L.). — Temeskubin.
28. *Motacilla alba*, L. — Ráczeke.
29. *Motacilla boarula*, PENN. — Magyaróvár, Békéscsaba, Segesvár.
30. *Numenius arcuatus*, (L.). — Bélye.
31. *Pratincola rubicola*, (L.). — Óverbász.
32. *Rallus aquaticus*, L. — Óverbász.
33. *Scolopax rusticola*, L. — Bélye, Budapest.
34. *Sturnus vulgaris*, L. — Ihárosberény, Naszály, Csallókőzsomorja, Óverbász.
35. *Turdus merula*, L. — Molnászezsöd, Zalagógánfa, Békéscsaba, Budapest, Oraviczabánya, Szászsebes, Kékkő, Lőcse.
36. *Turdus musicus*, L. — Békéscsaba, Felsőmeczzenzf.
37. *Vanellus vanellus*, (L.). — Temeskubin, Gombos.

Magyarország vonulási naptára a történeti anyag alapján (1906-ig bezárólag), az 1906. év jellege, a terület megszállásának, ill. az átvonulásnak időtartama.

Zugskalender Ungarns auf Grund des historischen Materiales (inclusive 1906). Jahrescharakter für 1906. Zeitdauer der Besiedelung, resp. des Durchzuges.

Sorszám Laufende Nr.	Faj — Art	Történeti közép Historisches Mittel	1906. évi közép Mittel für 1906	Az 1906. év jellege Zugscharakter des Jahres 1906	Hány nappal im wie viel Tage	A megszállás, ill. átvonulás időtartama napokban Zeildauer der Besiedelung, resp. des Durchzuges in Tagen	
						a történeti anyag tanúsága szerint laut dem histori- schen Materiale	1906-ban im Jahre 1906
1	Alauda arvensis L.	Mart. 2	Mart. 5	Késő — Spät	3	87	85
2	Anas boschas L.	" 2	" 2	Megfelelő Entsprechend	0	74	50
3	Buteo buteo (L.)	" 2	" 3	Késő — Spät	1	65	44
4	Columba oenas L.	" 3	" 4	Késő — Spät	1	82	82
5	Sturnus vulgaris L.	" 4	" 4	Megfelelő Entsprechend	0	75	59
6	Vanellus vanellus (L.)	" 5	" 7	Késő — Spät	2	92	69
7	Alauda arborea L.	" 7	" 7	Megfelelő Entsprechend	0	63	57
8	Anas crecca L.	" 8	" 3	Korai — Früh	5	68	42
9	Ardea alba L.	" 8	—	—	—	103	—
10	Emberiza calandra L.	" 8	Mart. 19	Késő — Spät	11	68	52
11	Columba palumbus L.	" 9	" 9	Megfelelő Entsprechend	0	76	76
12	Larus ridibundus L.	" 9	" 6	Korai — Früh	3	59	51
13	Anser anser (L.)	" 10	" 4	Korai — Früh	6	90	54
14	Falco lanarius L.	" 10	—	—	—	80	—
15	Fringilla coelebs L.	" 10	Mart. 12	Késő — Spät	2	55	38
16	Fulica atra L.	" 10	" 9	Korai — Früh	1	86	43
17	Circus cyaneus (L.)	" 11	" 13	Késő — Spät	2	78	49
18	Dasila acuta (L.)	" 11	" 5	Korai — Früh	6	67	17
19	Turdus merula L.	" 11	" 6	Korai — Früh	5	73	53
20	Larus canus L.	" 12	—	—	—	63	—
21	Numenius arcuatus (L.)	" 12	Mart. 13	Késő — Spät	1	79	54
22	Anas penelope L.	" 13	" 5	Korai — Früh	8	78	17
23	Fuligula nyroca (Gmel.)	" 13	" 18	Késő — Spät	5	61	48
24	Motacilla alba L.	" 13	" 15	Késő — Spät	2	74	55
25	Turdus musicus L.	" 13	" 12	Korai — Früh	1	68	63
26	Gallinago gallinago (L.)	" 15	" 14	Korai — Früh	1	71	38
27	Emberiza schoeniclus L.	" 16	" 17	Késő — Spät	1	70	40
28	Fuligula ferina (L.)	" 16	" 13	Korai — Früh	3	51	44
29	Turdus iliacus, L.	" 16	" 15	Korai — Früh	1	75	31
30	Anas querquedula L.	" 17	" 21	Késő — Spät	4	65	41
31	Cerehneis tinnunculus, (L.) . . .	" 17	" 3	Korai — Früh	14	101	62
32	Chloris chloris (L.)	" 17	" 26	Késő — Spät	9	46	40
33	Milvus milvus (L.)	" 17	" 15	Korai — Früh	2	98	23
34	Motacilla boarula PENN.	" 18	" 20	Késő — Spät	2	71	71
35	Pratincola rubicola (L.)	" 18	" 22	Késő — Spät	4	60	56
36	Scolopax rusticola L.	" 18	" 20	Késő — Spät	2	90	83

Sorszám Laufende Nr.	Faj — Art	Történeli közép		1906. évi közép	Az 1906. év jellege	Hány nappal	A megszállás, ill. átvonulás időtartama napokban		
		Historisches Mittel		Mittel für 1906	Zugscharakter des Jahres 1906	Um wie viel Tage	Zeitdauer der Besiedelung resp. des Durchzuges in Tagen	1906 ban Im Jahre 1906	
37	Totanus totanus (L.)	Mart.	18	Mart.	15	Korai — Fröh	3	91	31
38	Erismatura leucocephala (Scop.)	"	19		—	—	—	66	—
39	Fuligula marila (L.)	"	19		—	—	—	48	—
40	Gallinago gallinula (L.) . . .	"	19	Mart.	12	Korai — Fröh	7	62	17
41	Pavoncella pugnax (L.) . . .	"	20	"	26	Késő — Spät	6	61	60
42	Charadrius hiaticola L. . . .	"	21		—	—	—	58	—
43	Erithacus rubecula (L.) . . .	"	21	Mart.	21	Megfelelő Entsprechend	0	62	48
44	Phalacrocorax carbo (L.) . . .	"	21		—	—	—	63	—
45	Anas strepera L.	"	22	Mart.	12	Korai — Fröh	10	73	42
46	Ardea cinerea L.	"	22	"	30	Késő — Spät	8	105	93
47	Fuligula fuligula (L.)	"	22		—	—	—	73	—
48	Limosa limosa (L.)	"	22		—	—	—	57	—
49	Colymbus cristatus L.	"	23	Mart.	25	Késő — Spät	2	61	41
50	Anthus pratensis (L.)	"	24	"	19	Korai — Fröh	5	81	40
51	Botaurus stellaris (L.)	"	24	"	28	Késő — Spät	4	86	39
52	Circus aeruginosus (L.)	"	24	"	20	Korai — Fröh	1	51	25
53	Grus grus (L.)	"	24	"	26	Késő — Spät	2	91	57
54	Numenius phaeopus (L.)	"	24		—	—	—	56	—
55	Colymbus fluviatilis TUNST.	"	25	Apr.	2	Késő — Spät	8	61	38
56	Larus argentatus BRUNN	"	25		—	—	—	38	—
57	Rallus aquaticus L.	"	25		—	—	—	82	—
58	Numenius tenuirostris VIEILL.	"	26		—	—	—	37	—
59	Ruticilla tithys (L.)	"	26	Mart.	28	Késő — Spät	2	64	45
60	Accentor modularis (L.)	"	28	"	23	Korai — Fröh	5	68	26
61	Charadrius pluvialis L.	"	28		—	—	—	61	—
62	Circus pygargus (L.)	"	28		—	—	—	106	—
63	Rissa tridactyla (L.)	"	28		—	—	—	10	—
64	Spatula clypeata (L.)	"	28		—	—	—	84	—
65	Totanus ochropus (L.)	"	28	Apr.	6	Késő — Spät	9	82	15
66	Turdus torquatus L.	"	28	Mart.	27	Korai — Fröh	1	69	36
67	Circus maerurus GM.	"	29		—	—	—	61	—
68	Colymbus griseigena BODD. . . .	"	29		—	—	—	49	—
69	Phylloscopus acredula (PALM.).	"	29	Apr.	2	Késő — Spät	4	54	48
70	Totanus nebularius GUNN. . . .	"	29		—	—	—	70	—
71	Ciconia nigra (L.)	"	30	Apr.	5	Késő — Spät	6	56	36
72	Circus gallicus (GM.)	"	30		—	—	—	40	—
73	Totanus fuscus (L.)	"	30		—	—	—	67	—
74	Ciconia ciconia (L.)	"	31	Apr.	3	Késő — Spät	3	109	107
75	Gallinago major GM.	"	31	Mart.	25	Korai — Fröh	6	68	39
76	Calamodius melanopogon (TEMM.)	Apr.	1		—	—	—	52	—
77	Colymbus nigricollis (BRHM.) . .	"	1		—	—	—	51	—
78	Milvus migrans BODD.	"	2		—	—	—	90	—
79	Emberiza cia L.	"	3		—	—	—	69	—
80	Gallinula chloropus (L.)	"	3	Apr.	3	Megfelelő Entsprechend	0	90	37

Sorszám Laufende Nr.	Faj - Art	Történeti közép		1906. évi közép		Az 1906. év jellege		Hány nappal 1m wie viel Tage	A megszállás, ill. átvonulás időtartama napokban Zeitdauer der Besiedelung, resp. des Durchzuges in Tagen	
		Historisches Mittel		Mittel für 1906		Zugscharakter des Jahres 1906			a történeti anyag tanúsága szerint laut dem histori- schen Materiale	1906-ban 1m Jahre 1906
81	Tringa alpina L.	Apr.	3	—	—	—	—	—	62	—
82	Charadrius alexandrinus L. . .	"	5	—	—	—	—	—	68	—
83	Cyanecula suecia (L.)	"	5	—	—	—	—	—	40	—
84	Platalea leucorodia L.	"	5	—	—	—	—	—	61	—
85	Hirundo rustica L.	"	6	Apr.	12	Késő	Spät	6	85	69
86	Motacilla flava L.	"	6	"	11	Késő	Spät	5	67	57
87	Nycticorax nycticorax (L.) . .	"	6	Apr.	10	Késő	Spät	4	67	44
88	Ortygometra parva (Scop.) . .	"	6	—	—	—	—	—	81	—
89	Saxicola oenanthe (L.)	"	6	Apr.	5	Korai	Früh	1	81	22
90	Aquila maculata Gm	"	7	—	—	—	—	—	75	—
91	Ardea purpurea L.	"	7	Apr.	11	Késő	Spät	4	62	48
92	Charadrius dubius Scop. . . .	"	7	"	8	Késő	Spät	1	72	23
93	Ruticilla phoenicea (L.) . . .	"	7	"	8	Késő	Spät	1	67	41
94	Ortygometra pusilla (PALL.) .	"	8	—	—	—	—	—	44	—
95	Phalacrocorax pygmaeus (PALL.)	"	8	—	—	—	—	—	28	—
96	Totanus hypoleucus (L.) . . .	"	8	Apr.	8	Megfelelő Entsprechend		0	69	33
97	Calamodus aquaticus (Gm.) . .	"	9	—	—	—	—	—	45	—
98	Falco subbuteo L.	"	9	Apr.	11	Késő	Spät	2	71	36
99	Pandion haliaëtus (L.)	"	9	—	—	—	—	—	56	—
100	Totanus stagnatilis BECHST. . .	"	9	—	—	—	—	—	65	—
101	Tringa minuta LEISL.	"	9	—	—	—	—	—	29	—
102	Upupa epops L.	"	9	Apr.	10	Késő	Spät	1	56	48
103	Aquila clanga PALL.	"	10	—	—	—	—	—	70	—
104	Phylloscopus trochilus (L.) . .	"	10	Apr.	10	Megfelelő Entsprechend		0	65	46
105	Serinus serinus (L.)	"	10	"	8	Korai	Früh	2	57	35
106	Himantopus himantopus (L.) .	"	11	—	—	—	—	—	59	—
107	Oedienemus oedienemus (L.) .	"	11	—	—	—	—	—	59	—
108	Totanus glareola (L.)	"	11	—	—	—	—	—	69	—
109	Jynx torquilla L.	"	12	Apr.	13	Késő	Spät	1	61	26
110	Anthus trivialis (L.)	"	13	"	10	Korai	Früh	3	65	47
111	Aquila pennata Gm.	"	13	—	—	—	—	—	80	—
112	Chelidonaria urbica (L.) . . .	"	13	Apr.	13	Megfelelő Entsprechend		0	74	67
113	Ortygometra porzana (L.) . . .	"	13	Mart.	28	Korai	Früh	16	68	29
114	Pratincola rubetra (L.)	"	13	Apr.	16	Késő	Spät	3	70	55
115	Ardea garzetta L.	"	14	—	—	—	—	—	87	—
116	Sterna hirundo L.	"	14	Apr.	10	Korai	Früh	4	64	39
117	Cuculus canorus L.	"	15	"	15	Megfelelő Entsprechend		0	64	56
118	Sylvia curruca (L.)	"	15	"	14	Korai	Früh	1	88	55
119	Anthus campestris (L.)	"	16	—	—	—	—	—	58	—
120	Locustella luscinioides (SAV.) .	"	16	—	—	—	—	—	68	—
121	Luscinia luscinia (L.)	"	16	Apr.	17	Késő	Spät	1	55	52
122	Phylloscopus sibilator BECHST. .	"	17	"	21	Késő	Spät	4	62	20

Sorszám Laufende Nr.	Faj — Art	Történeti közép		1906. évi közép	Az 1906. év jellege	Hány nappal Um wie viel Tage	A megzárás, ill. átvonulás időtartama napokban Zeitdauer der Besiedelung, resp. des Durchzuges in Tagen		
		Historisches Mittel		Mittel für 1906	Zugscharakter des Jahres 1906		a történeti anyag tanúsága szerint laut dem his-ori-schen Materiale	1906-ban im Jahre 1906	
123	Clivicola riparia (L.)	Apr.	18	Apr.	16	Korai — Fröh	2	73	65
124	Larus minutus PALL.	"	18	—	—	—	—	65	—
125	Plegadis falcinellus (L.) . . .	"	18	—	—	—	—	52	—
126	Recurvirostra avocetta L. . . .	"	18	—	—	—	—	64	—
127	Tringa subarenata (GÜLD.) . .	"	18	—	—	—	—	58	—
128	Glareola pratineola (L.) . . .	"	19	—	—	—	—	44	—
129	Muscicapa atricapilla L. . . .	"	19	Apr.	21	Késő — Spät	2	57	24
130	Muscicapa collaris BECHST. . .	"	19	"	18	Korai — Fröh	1	40	16
131	Sylvia atricapilla (L.)	"	19	"	17	Korai — Fröh	2	63	47
132	Acrocephalus arundinaceus (L.)	"	20	"	20	Megfelelő Entsprechend	0	51	49
133	Calamodus schoenobaenus (L.)	"	21	—	—	—	—	48	—
134	Hydrochelidon nigra (L.) . . .	"	21	Apr.	14	Korai — Fröh	7	77	54
135	Luscinia philomela (BECHST.) .	"	21	"	23	Késő — Spät	2	42	20
136	Turtur turtur (L.)	"	21	"	22	Késő — Spät	1	77	49
137	Ardea ralloides SCOP.	"	22	"	24	Késő — Spät	2	62	40
138	Sterna minuta L.	"	22	—	—	—	—	61	—
139	Sylvia sylvia (L.)	"	22	Apr.	19	Korai — Fröh	3	71	53
140	Cerchneis vespertinus (L.) . . .	"	23	"	21	Korai — Fröh	2	77	40
141	Cerchneis cenebris (NAUM.) . .	"	24	—	—	—	—	20	—
142	Monticola saxatilis (L.)	"	24	—	—	—	—	66	—
143	Caprimulgus europaeus (L.) . .	"	25	Apr.	30	Késő — Spät	5	53	53
144	Sylvia simplex LATH.	"	25	"	28	Késő — Spät	3	62	29
145	Acrocephalus streperus (VIEILL.)	"	26	—	—	—	—	49	—
146	Coracias garrula L.	"	26	Apr.	25	Korai — Fröh	1	64	51
147	Pernis apivorus (L.)	"	27	—	—	—	—	73	—
148	Anthus cervinus (PALL.)	"	28	—	—	—	—	50	—
149	Locustella naevia (BODD.) . . .	"	28	—	—	—	—	55	—
150	Oriolus oriolus (L.)	"	28	Apr.	26	Korai — Fröh	2	58	46
151	Ardetta minuta (L.)	"	29	"	24	Korai — Fröh	5	48	35
152	Coturnix coturnix (L.)	"	29	"	29	Megfelelő Entsprechend	0	65	58
153	Colymbus auritus L.	"	30	—	—	—	—	77	—
154	Lanius minor GM.	"	30	Mai	3	Késő — Spät	3	58	27
155	Muscicapa grisola L.	"	30	"	2	Késő — Spät	2	43	28
156	Pisorhina scops (L.)	"	30	—	—	—	—	18	—
157	Micropus apus (L.)	Mai	1	Apr.	30	Korai — Fröh	1	74	30
158	Lanius collurio L.	"	2	Mai	3	Késő — Spät	1	65	40
159	Lanius senator L.	"	2	—	—	—	—	33	—
160	Sylvia nisoria (BECHST.)	"	2	Mai	3	Késő — Spät	1	45	8
161	Hydrochelidon leucoptera (MEISSN. et SCHINZ)	"	3	—	—	—	—	42	—
162	Hypolais hypolais (L.)	"	3	Mai	11	Késő — Spät	8	60	22
163	Locustella fluviatilis WOLF . . .	"	3	"	3	Megfelelő Entsprechend	0	74	10

Sorszám Laufende Nr.	Faj — Art	Történeti közép		1906. évi közép		Az 1906. év jellege	Hány nappal im wie viel Tage	Amegszállás, ill. átvonulás időtartama napokban Zeitdauer der Besiedelung, resp. des Durchzuges in Tagen	
		Historisches Mittel		Mittel für 1906				a történeti anyag tanúsága szerint laut dem histori- schen Materiale	1906 ban im Jahre 1906
164	<i>Crex crex</i> (L.)	Mai	4	Mai	4	Megfelelő Entsprechend	0	60	54
165	<i>Merops apiaster</i> L.	"	5	"	1	Korai — Fröh	4	57	18
166	<i>Aerocephalus palustris</i> (BECHST.)	"	7	—	—	—	—	50	—
167	<i>Muscicapa parva</i> BECHST. . . .	"	11	—	—	—	—	44	—
168	<i>Hydrochelidon hybrida</i> (PALL.)	"	16	—	—	—	—	30	—

Függelék.

(Horvát megfigyelések 1906 tavaszán).

Anhang.

(Kroatische Beobachtungen im Frühjahr 1906).

***Alauda arvensis*, L.**

Apr. 1. Popovac.

***Anser anser*, (L.).**

Febr. 23. Zengg.

***Anser fabalis*, LATH.**Mart. 29. Bedenička.
" 27. Grabovnica.

Mart. 29. Kozarevac.

Mart. 26. Storginagreda.

***Ardea cinerea*, L.**Mart. 29. Batrovac.
" 26. Lipovac.
" 2. Morovič.Apr. 1. Mrzlovodica.
Mart. 18. Nemci.Mart. 19. Ujgradiska.
" 10. Vezišće.***Chelidonaria urbica*, (L.).**

Apr. 21. Batrovac.

Apr. 19. Lipovac.

Mart. 27. Nemci.

***Ciconia ciconia*, (L.).**Mart. 26. Batrovac.
" 22. Jasenovac.
" 24. Lipovac.
" 26. Lipovljani.
" 26. Morovič.Mart. 21. Nemci.
Apr. 4. Rujevac.
" 10. Samarica.
Mart. 25. Ujgradiska.
" 26. Vezišće.Mart. 27. Vranovina.
" 24. Vrbanja.
" 23. Vrtlinska.
" 28. Županja.

***Ciconia nigra*, (L.).**

Apr. 2. Batrovac.
Mart. 19. Johovac.

Apr. 6. Lipovac.
" 2. Morovič.

Mart. 27. Nemci.

***Columba oenas*, L.**

Mart. 3. Bedenička.
Febr. 25. Brzaja.
Mart. 16. Felsőjelenje.
Mai 28. Fužine.
Mart. 2. Grabovnica.
Febr. 28. Kozarevac.

Mart. 6. Lič.
" 3. Lipovac.
" 7. Mrkopalj.
Apr. 5. Mrzlavodica.
Mart. 2. Nemci.
" 4. Novoselo.

Mart. 2. Ogulin.
" 10. Petričkoselo.
" 8. Radatovič.
" 6. Stojdraga.
Febr. 20. Storginagreda.
Mart. 20. Ujgradiska.

***Columba palumbus*, L.**

Mart. 1. Batrovac.
" 8. Bršljanica.
Febr. 25. Cerina.
Mart. 14. Miklouš.

Mart. 1. Morovič.
" 6. Podgarič.
Febr. 28. Popovac.
Mart. 4. Rujevac.

Mart. 3. Samarica.
" 17. Suhaja.
" 16. Vrtlinska.
Febr. 21. Zengg.

***Coracias garrula*, L.**

Apr. 21. Draganec.

***Coturnix coturnix*, (L.).**

Apr. 29. Batrovac.
" 30. Bedenička.
" 28. Kozarevac.

Apr. 29. Lipovac.
" 20. Narta.
" 24. Storginagreda.

Mai 27. Vranovina.
Apr. 23. Zengg.

***Cuculus canorus*, L.**

Apr. 24. Batrovac.
" 3. Bedenička.
" 14. Bojua.
" 11. Bršljanica.
" 3. Brzaja.
" 11. Dolnji Šarampov.
" 24. Felsőjelenje.
" 11. Fuka.
Mart. 16. Fužine.
Apr. 1. Grabovnica.
" 19. Ivanovoselo.
" 13. Javor.
" 1. Kozarevac.

Apr. 24. Lič.
" 18. Lipovac.
" 19. Maligradac.
" 10. Miklouš.
" 11. Morovič.
Mai 10. Mrkopalj.
Apr. 16. Nemci.
" 14. Novoselo.
" 16. Ogulin.
" 17. Petričkoselo.
" 11. Podgarič.
" 10. Popovac.
" 11. Prgomelj.

Apr. 18. Radatovič.
" 11. Samarica.
" 12. Stojdraga.
Mart. 28. Storginagreda.
Apr. 9. Suhaja.
" 11. Topusko.
" 14. Ujgradiska.
" 11. Vezišće.
" 16. Vranovina.
" 12. Vrata.
" 12. Vrtlinska.
" 11. Vukšinae.

***Cygnus cygnus*, (L.).**

Febr. 17. Detkovác.

Fulica atra, L.

Mart. 8. Lipovac.

Gallinago major, Gm.

Apr. 4. Zengg.

Hirundo rustica, L.

Apr. 20. Bedenička.
 „ 9. Bršljanica.
 „ 19. Brzaja.
 Mart. 16. Dereza.
 Mai 5. Felsőjelenje.
 Apr. 10. Grabovnica.
 „ 12. Ivanovoselo.
 „ 6. Jasenovac.
 Mai 5. Javor.
 Apr. 11. Kozarevac.
 „ 16. Lič.
 „ 20. Lipovac.
 „ 6. Lipovljani.

Apr. 18. Maligradac.
 „ 9. Miklouš.
 „ 21. Morovič.
 „ 13. Mrkopalj.
 „ 20. Mrzlavodica.
 „ 7. Nemei.
 Mart. 28. Novi.
 Apr. 21. Novoselo.
 „ 10. Ogulin.
 „ 23. Petričkoselo.
 „ 12. Podgarič.
 „ 10. Popovac.
 „ 14. Radatovič.

Apr. 13. Rujevac.
 „ 14. Samarica.
 „ 18. Stojdraga.
 „ 15. Storginagreda.
 „ 5. Suhaja.
 „ 12. Topusko.
 „ 12. Ujgradiska.
 „ 12. Vranovina.
 „ 20. Vrata.
 „ 6. Vrbanja.
 „ 6. Vrtlinska.
 Mart. 24. Zengg.
 „ 30. Županja.

Lanius collurio, L.

Apr. 25. Zengg.

Lanius minor, Gm.

Apr. 18. Draganez.

Luscinia luscinia, (L.).

Apr. 12. Fuka.
 „ 12. Miklouš.
 „ 14. Nemei.

Apr. 12. Popovac.
 „ 27. Samarica.
 „ 16. Vranovina.

Apr. 12. Vukšina.
 „ 18. Zengg.

Motacilla alba, L.

Febr. 28. Detkovác.
 Apr. 1. Felsőjelenje.
 „ 5. Javor.
 Mart. 6. Mrkopalj.

Mart. 1. Mrzlavodica.
 „ 20. Novoselo.
 „ 23. Ogulin.
 Apr. 9. Radatovič.

Mart. 17. Stojdraga.
 „ 17. Vrata.
 „ 13. Zengg.

Motacilla flava, L.

Mart. 29. Zengg.

Oriolus oriolus, (L.).

Apr. 9. Ujgradiska.	Apr. 25. Zengg.
---------------------	-----------------

Scelopax rusticola, (L.).

Mart. 27. Bedenička.	Mart. 8. Lipovac.	Mart. 20. Storginagreda.
" 8. Bršljanica.	Febr. 17. Miklouš.	" 16. Suhaja.
" 22. Brzaja.	Mart. 12. Morovič.	" 7. Vranovina.
Febr. 18. Detkovác.	Febr. 28. Nemei.	" 13. Vrtlinska.
Mart. 3. Dolnjimiholjac.	" 17. Novi.	Febr. 17. Zengg.
" 3. Fuka.		

Sturnus vulgaris, L.

Mart. 12. Batrovac.	Mart. 19. Kozarevac.	Febr. 16. Ogulin.
" 3. Bršljanica.	" 7. Lič.	Mart. 4. Samarica.
" 18. Brzaja.	" 6. Lipovac.	" 2. Storginagreda.
Febr. 26. Cerina.	" 10. Morovics.	" 2. Ujgradiska.
" 28. Detkovác.	Febr. 26. Nemei.	Febr. 21. Zengg.
Mart. 18. Grabovnica.		

Turtur turtur, (L.).

Apr. 25. Batrovac.	Apr. 23. Lipovac.	Apr. 16. Stojdraga.
Mart. 7. Bršljanica.	" 27. Miklouš.	" 20. Storginagreda.
Apr. 19. Brzaja.	Mart. 24. Ogulin.	" 30. Suhaja.
" 7. Cerina.	Mai 3. Petričkoselo.	Mart. 23. Topusko.
" 25. Grabovnica.	Apr. 25. Podgarič.	Apr. 25. Ujgradiska.
Mai 7. Javor.	" 21. Popovac.	Mai 2. Vrtlinska.
Apr. 26. Kozarevac.		

Upupa epops, L.

Apr. 3. Blatnica.	Apr. 7. Podgarič.	Apr. 4. Suhaja.
" 2. Bršljanica.	" 11. Popovac.	" 4. Vrtlinska.
" 26. Lipovac.	" 2. Samarica.	Mart. 24. Zengg.
" 11. Miklouš.		

Vanellus vanellus, (L.).

Mart. 9. Batrovac.	Mart. 6. Lipovac.	Mart. 10. Morovič.
" 2. Bolč.		

Az 1906. évi tavaszi madárvonulás és az időjárása.

HEGYFÖKY KÁROSI.

Midőn a madárvonulást az időjárással összemérjük, két kérdésre fogunk feleletet adni: először arra, ha vajjon rendes volt-e az 1906. évi madárvonulás általában véve, vagy sem; másodszor pedig, ha vajjon rendes volt-e részleteiben, azaz lefolyásában, vagy sem?

Ha e két kérdésre a feleletet megadtuk, keresni fogjuk, ha vajjon az időjárásában rejlenek-e az okok, vagy talán egyéb körülményekben is?

Miként 1905-ben, úgy a jelen évben is arra a 32 fajra fogok támaszkodni, melyeknek átlagos megjelenését és adatainak öt-öt naponként való csoportosítását 10 évi (1894—1903) feljegyzés alapján ismerjük.

I. A megérkezés átlagos napja.

Ha az 1906. évi megérkezés átlagos napját a 10 évi megérkezés átlagos napjához hozzá mérjük, azon eredményre jutunk, hogy *1906-ban 2-4 nappal* később jelent meg.* A 32 faj között 3 a rendes időpontnál korábban, 22 később jelent meg, hétnek a megérkezése pedig normális volt. A késés azoknál a fajoknál mutatkozik, amelyek mintegy április közepe előtt jöttek meg, a később érkezők rendes időben, sőt két faj 1—2 nappal korábban jelent meg. *Turdus musicus* kivételt képez, a mennyiben egy nappal korábban jelent meg az általános késés közepette.

Az 1906. évi madárvonulás e szerint általában vére nem volt rendes.

II. A megérkezés lefolyása.

A megérkezés lefolyását az adatoknak öt naponként való csoportosítása tünteti fel. Ha már most az 1906. évi pentászos csoportosításokat hozzá mérjük a 10 évi (1894—1903) pentászok adataihoz, a megérkezés lefolyásában mutatkozó eltérésekkel lesz alkalmunk megismerni. E végett azonban az 1906. évi pentászos adatokat százalékokban kellene feltüntetni. Ez hosszas eljárás és haszonnal csak azoknál a fajoknál alkalmaz-

* *Ardea cinerea* nélkül a késés 2-1 nappal egyenlő.

Der Vogelzug und die Witterung im Frühling des Jahres 1906.

VON JAKOB HEGYFÖKY.

Bei dem Vergleichen des Vogelzuges mit dem Wetter kommen zwei Fragen in Betracht, nämlich, ob der Vogelzug im allgemeinen regelmässig war oder nicht und ob er auch in seinem Verlaufe, also in den Einzelheiten regelmässig sich gestaltete oder nicht?

Nach Beantwortung dieser zwei Fragen werden wir dartun, ob die Ursache dessen im Wetter oder vielleicht in anderen Umständen zu suchen ist.

Wie im Jahre 1905, werde ich auch heuer jene 32 Arten in Betracht ziehen, deren Ankunftsmittele für den 10jährigen (1894—1903) Zeitraum berechnete und deren Ankunftsdaten fünftageweise, laut Pentaden, zur Darstellung gelangten.

I. Der mittlere Ankunftstag.

Vergleicht man den mittleren Ankunftstag der einzelnen Arten aus dem Jahre 1906 mit dem 10jährigen Mittel, so stellt sich heraus, dass die Ankunft im Jahre 1906 eine um *2-4 Tage* verspätete war.* Unter den 32 Arten kamen drei frühzeitiger, 22 verspätet und sieben normal an. Verspätung weisen jene Arten auf, die vor Mitte April anlangten, die späteren Ankömmlinge trafen zur rechten Zeit an, ja selbst um 1—2 Tage frühzeitiger, jedoch nur zwei Arten. *Turdus musicus* bildet derart eine Ausnahme, dass sie inmitten der allgemeinen Verspätung um einen Tag frühzeitiger ankam.

Im allgemeinen war also die Ankunft der Vögel im Jahre 1906 keine regelmässige.

II. Der Verlauf der Ankunft.

Über den Verlauf der Ankunft unterrichtet uns die pentadenweise Zusammenstellung aller Daten. Vergleicht man die Pentadengruppen des Jahres 1906 mit den 10jährigen (1894—1903), so muss sich die Abweichung also gleich herausstellen. Nur ist es notwendig, die Pentadendaten des Jahres 1906 in Prozenten aller Ankunftsdaten für jede Art separat zu berechnen. Dieser Vorgang wäre aber etwas langwierig und könnte mit Nutzen nur

* Ohne *Ardea cinerea* beträgt die Verspätung 2-1 Tage.

lató, melyek számos adattal szerepelnek. Itt tehát meg kell elégednünk azzal, ha meg tudhatjuk, ha vajon a kulmináció ugyanarra a pentászra esik-e 1906-ban, mint a 10 évi csoportosításnál, vagy sem?

bei jenen Arten mit zahlreichen Daten angewendet werden. Wir werden uns also schon damit begnügen müssen, wenn wir erfahren, ob die Kulmination im Jahre 1906 auf jene Pentade fällt, wie im 10jährigen Zeitraume, oder nicht?

A kulmináció 1906-ban 1894—1903-hoz képest: — Es kulminiert im Jahre 1906 gegen 1894—1903:

	Korábbi — Früher	Későbbi — Später	Rendes — Normal
1. <i>Alauda arvensis</i>	—	—	rendes — normal
2. <i>Columba oenas</i>	—	—	rendes — normal
3. <i>Sturnus vulgaris</i>	—	—	rendes — normal
4. <i>Vanellus vanellus</i>	—	1 pentaszszal — 1 Pentade	—
5. <i>Motacilla alba</i>	—	1 pentaszszal — 1 Pentade	—
6. <i>Scolopax rusticola</i>	—	—	rendes — normal
7. <i>Ciconia ciconia</i>	—	—	rendes — normal
8. <i>Upupa epops</i>	—	—	rendes — normal
9. <i>Hirundo rustica</i>	—	1 pentaszszal — 1 Pentade	—
10. <i>Chelidonaria urbica</i>	—	1 pentaszszal — 1 Pentade	—
11. <i>Cuculus canorus</i>	—	2 pentaszszal — 2 Pentaden	—
12. <i>Turtur turtur</i>	—	—	rendes — normal
13. <i>Oriolus oriolus</i>	—	—	rendes — normal
14. <i>Coturnix coturnix</i> 2 pentaszszal — 2 Pentaden	—	—	—

Csak egy fajnál állott be a kulmináció a rendesnél korábban, ötnél pedig később. Nyolcz faj rendes időben kulminált, hat faj rendetlenül.

Ebből a szempontból tekintve a megérkezés lefolyását, rendesnek nem mondható.

Milyen a megjelenés rendes lefolyása?

Midőn tíz éves (1894—1903) vonulási adatainkat* évről-évre 14 fajra vonatkozólag feltüntettem, kiemelttem azt a közös tulajdonságot, mely valamennyi fajt jellemzi, s ez a legtöbb adatnak feltűnőbb csoportosulása bizonyos időpont körül, vagyis a kulmináció. Ha már most mind a 14 faj kulminációját egymás alá írjuk s a megelőző és következő öt-öt napos időközök adatait szintén, úgy összegezhetjük adatainkat és szép szabályosan csúcsosodó vonal vagy henger alakjában le is rajzolhatjuk. Ezt megeselekedvén, az *Alauda arvensis*, *Columba oenas*, *Sturnus vulgaris*, *Vanellus vanellus*, *Motacilla alba*, *Scolopax rusticola*, *Ciconia ciconia*, *Upupa epops*, *Hirundo rustica*, *Chelidonaria urbica*, *Cuculus canorus*, *Turtur turtur*, *Oriolus oriolus*, *Coturnix coturnix* százalékos adataiból a vonu-

Eine Art kulminierte also früher, fünf Arten aber kulminierten später. Bei acht Arten stellte sich die Kulmination zur rechten Zeit ein, bei sechs ausser derselben.

In dieser Hinsicht kann man den Verlauf der Ankunft nicht regelmässig nennen.

Wie gestaltet sich der regelmässige Verlauf der Ankunft?

Als ich die 10jährigen (1894—1903) Zugdaten von 14 Arten* jahrweise darstellte, wurde der gemeinsame Charakter aller Arten hervorgehoben und betont, dass derselbe in einer auffallenden Zusammenhäufung der meisten Daten um einen gewissen Zeitpunkt in der Kulmination, besteht. Schreibt man nun alle Kulminationen der 14 Arten untereinander, ebenso alle Daten der vorangehenden und nachfolgenden fünftägigen Zeiträume, so können dieselben addiert und graphisch schön dargestellt werden. Tut man dies, so ergibt sich der normale Typus des Zuges, aus den perzentuellen Daten gerechnet, für *Alauda arvensis*, *Columba oenas*, *Sturnus vulgaris*, *Vanellus vanellus*, *Motacilla alba*, *Scolopax rusticola*, *Ciconia ciconia*, *Upupa epops*, *Hirundo rustica*, *Chelidonaria urbica*, *Cuculus*

* Aquila XII. k. 1905. 217—225. I.

Aquila XIV.

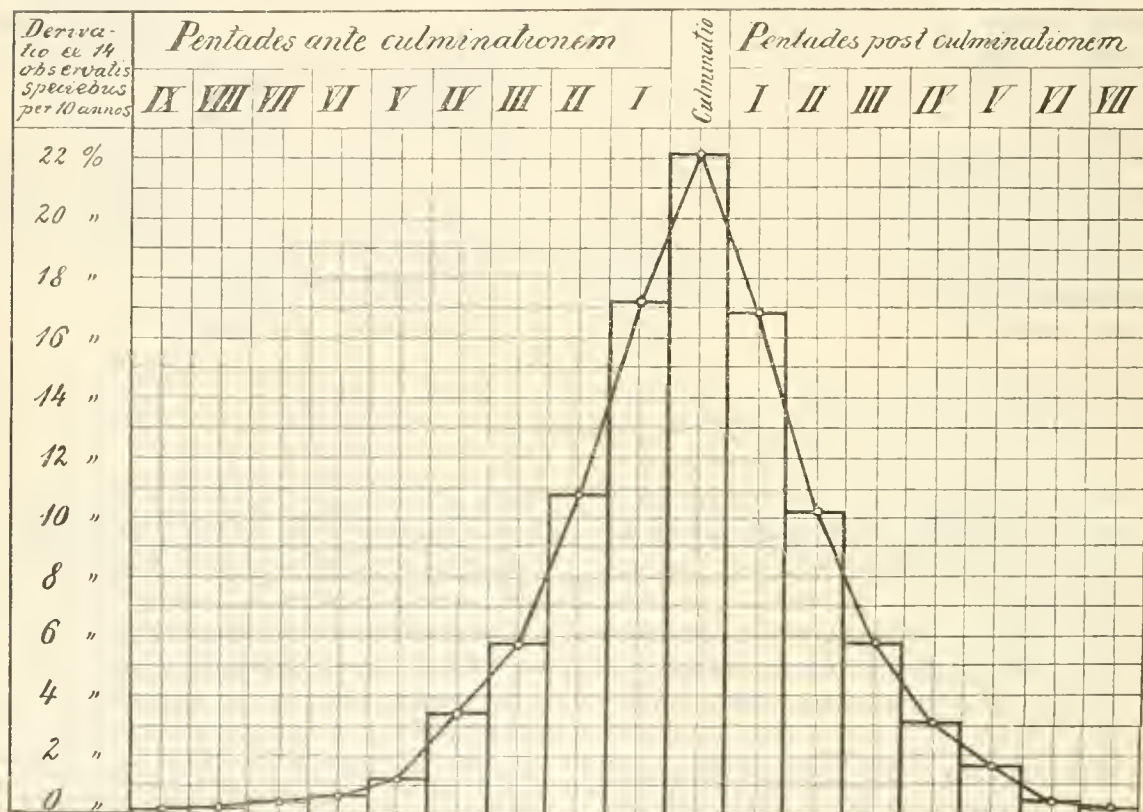
* Aquila XII. 1905. S. 217—225.

lás rendes típusát ekként tüntethetjük fel valamennyi adat százalékában.

canorus, Turtur turtur, Oriolus oriolus. Coturnix coturnix, folgendermassen in $\%$ aller Daten.

Typus adventus avium normalis tempore veris in Hungaria.
A vonulás rendes típusa. Normaltypus des Zuges.

Derivatio ex 14 observatis speciebus per 10 annos	Pentades ante culminationem									Culmi- natio	Pentades post culminationem							Summa
	IX.	VIII.	VII.	VI.	V.	IV.	III.	II.	I.		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
%	0.1	0.2	0.4	0.6	1.2	3.4	5.7	10.8	17.3	22.2	16.8	10.2	5.7	3.1	1.6	0.5	0.2	100.0



Tíz éves adatainkra támaszkodva, a megjelenés rendes lefolyása úgy tűnik fel, hogy eleinte kevés, majd több adat csoportosul pentádonként, míg végre beáll a kulmináció, utána kevesbednek az adatok s a megjelenés véget ér.

Ha erre támaszkodva vizsgáljuk az 1906. évi adatokat, több szabálytalanságra bukkanunk. A nevezetesebbek a következők:

1. Motacilla alba adatai márczius 12—16 között alig szaporodnak; a megjelenésben pangás mutatkozik.

2. Scolopax rusticola adatai márczius 12—16 között kevesbednek; a megjelenésben visszaesés áll be.

3. Ciconia ciconia adatai április 1—5 kö-

Gestützt auf 10jährige Daten, stellt sich der regelmässige Verlauf derart dar, dass zuerst wenige, dann immer mehr und mehr Daten pentadenweise vorkommen, bis die Kulmination eintritt; nach derselben sind die Ankunftsdaten im Abnehmen begriffen, bis die Erscheinung ein Ende nimmt.

Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet, weist das Jahr 1906 mehrere Unregelmässigkeiten auf. Die auffallenderen sind folgende:

1. Die Daten bei Motacilla alba sind zwischen dem 12. bis 16. März kaum im Zunehmen begriffen; die Ankunft stockt.

2. Bei Scolopax rusticola vermindern sich die Daten ebenfalls vom 12. bis 16. März.

3. Die Daten bei Ciconia ciconia verrin-

I. A megérkezés adatai és 14 állomás légnyomási, hőmérsékleti és 1. Die Ankunftsdaten und der Luftdruck, die Temperatur, Niederschlag an 14 Stationen, 1906.

	I.				II.				III.				IV.				V.				A megérkezés Mitt. An- schlags napja	Eltérés az 1894 903. évi állagától. Abweichung vom Mittel 1894-1903		
	16-20	21-25	26-30	31-I	5-9	10-14	15-19	20-24	25-4	2-6	7-11	12-16	17-21	22-26	27-31	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25			26-30	
1 Alauda arvensis .	1	—	—	—	1	2	11	4	13	55	104	56	22	28	4	—	1	1	2	—	—	305 III. 5	—	
2 Columba oenas .	2	—	—	—	2	4	10	18	39	63	73	52	26	16	10	—	5	6	7	—	—	236 III. 4	—	
3 Sturnus vulgaris .	—	—	—	—	4	1	—	8	14	40	44	32	20	10	5	2	1	—	—	—	—	181 III. 4	—	
4 Vanellus vanellus .	—	—	—	—	1	2	—	2	4	10	32	29	35	18	5	—	4	1	—	—	—	160 III. 7	—	
5 Columba palumbus .	—	—	—	—	1	1	5	7	15	32	34	53	36	21	9	6	9	8	3	—	—	241 III. 9	—	
6 Motacilla alba .	—	—	—	—	—	—	—	3	4	25	69	107	118	132	59	19	8	6	—	—	—	550 III. 15	—	
7 Turdus muscivorus .	—	—	—	—	—	1	1	1	3	5	10	13	8	7	6	2	4	3	—	—	—	64 III. 12	—	
8 Pratincola rubicola .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	3	3	2	4	3	2	2	—	—	—	22 III. 22	—	
9 Motacilla alba .	—	—	—	—	1	—	—	1	1	3	9	18	22	43	37	19	13	7	1	—	—	175 III. 20	—	
10 Scolopax rusticola .	—	—	—	—	—	—	—	2	9	44	105	92	107	99	38	20	26	18	9	9	3	583 III. 20	—	
11 Ardea cinerea .	—	—	—	—	1	2	2	1	2	4	2	4	7	19	12	14	9	8	14	14	3	6	120 III. 30	—
12 Erithacus rubecula .	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	4	—	11	7	6	3	2	10	7	—	—	37 III. 21	—	
13 Grus	—	—	—	—	—	—	—	—	3	2	8	8	18	19	30	9	10	—	4	1	—	119 III. 26	—	
14 Ruticilla tithys .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	10	2	4	—	—	—	—	—	25 III. 28	—	
15 Phylloscopus acro-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	97 IV. 2	—	
dula	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	623 IV. 3	—	
16 Ciconia ciconia .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3	3	16	46	83	121	88	104	66	25	25	7 IV. 5	—	
17 Ciconia nigra .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 IV. 5	—	
18 Saxicola oenanthe .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19 IV. 5	—	
19 Upupa epops . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	6	17	18	41	71	55	57	6	298 IV. 10	—	
20 Ruticilla phoenicea .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	1	3	6	6	1	1	22 IV. 8	—	
21 Hirundo rustica .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	8	18	34	76	203	283	142	44	841 IV. 12	—	
22 Chelidonaria urbica .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	13	21	83	156	100	29	422 IV. 13	—	
23 Jynx torquilla . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	7	8	5	2	1	25 IV. 13	—	
24 Cuculus canorus .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	11	34	130	161	194	90	667 IV. 15	—	
25 Luscinia luscinia .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	2	10	35	61	58	20	216 IV. 17	—	
26 Sylvia atricapilla .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	2	6	18	22	50	52	18 IV. 17	—	
27 Turdus turanus .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	225 IV. 22	—	
28 Coracias garula .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25 IV. 25	—	
29 Oriolus oriolus .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	254 IV. 26	—	
30 Coturnix coturnix .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3262 IV. 29	—	
31 Crex crex	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	174 V. 4	—	
32 Lanius collurio .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31 V. 3	—	
Légnyomás. Luftdruck .	56.5	64.0	62.9	58.2	67.4	64.5	59.0	57.7	55.2	56.0	70.8	70.8	69.9	61.0	60.3	52.6	61.3	63.1	57.8	50.1	—	—	—	
Thermometer Min. (°) .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Thermometer Max. (°) .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Csapadék összeg — Niederschlag Mm	24	25	19	150	96	82	171	183	189	127	40	1	7	69	275	231	185	100	175	361	—	—	—	
Summe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Normal	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

* — Körön: frühzeitig, + = Későn; verspätet. 0 = Normal.

zött kevesbednek: a megjelenésben hanyatlás mutatkozik.

4. *Hirundo rustica* adatai április 6—10 között feltűnő gyorsasággal szaporodnak.

5. *Cuculus canorus* adatai ugyanazzal a sajátsággal bírnak.

A megérkezés lefolyása e szerint némely fajoknál rendellen volt.

A 32 faj megérkezési viszonyaival általában és részleteiben az I. táblázat ismerteti meg.

Térjünk már most át az időnek a megismertetésére. Vizsgáljuk meg először általában, azután részleteiben, azaz lefolyásában.

1. Az idő általában.

Csak a hőmérsékletre fogunk szorítkozni, mint a tavaszi időnek legfőbb jelenségére.

Miként az 1906. évi átlagos megérkezést hozzá mértük a 10 éves (1894—1903) megérkezéshez, akként az 1906. évi tavaszi hőmérsékletet is hozzá fogjuk mérni az 1894—1903. évi időköz hőfokához, és pedig Aknaszlatina, Ungvár, Igló, Ógyalla, Keszthely, Zágráb, Budapest, Debreczen, Turkeve, Szeged, Nagyszeben, Marosvásárhely adatai alapján.

Az 1906. évi hőmérséklet ($7^h + 2^h + 9^h : 3$) az 1894—1903. időszakéhoz képest nagyobb (+) vagy kisebb (—) volt C. fokban.

gern sich zwischen 1. bis 5. April: die Ankunft wird seltener.

4. Schnell steigen die Daten von *Hirundo rustica* zwischen 6. bis 10. April an.

5. Dasselbe zeigt sich bei *Cuculus canorus*.

Der Verlauf der Ankunft gestaltete sich also bei mehreren Arten unregelmässig.

Tabelle I macht uns mit den Verhältnissen der Ankunft unterer 32 Arten sowohl im allgemeinen, als auch speziell bekannt.

Gehen wir jetzt zur Beschreibung des Wetters über. Betrachten wir die Witterung zuerst im allgemeinen, dann aber auch speziell den Verlauf derselben.

1. Die Witterung im allgemeinen.

Nur mit der Temperatur, dem auffallendsten Faktor des Wetters im Frühling, wollen wir uns befassen.

Ebenso, wie wir die durchschnittliche Ankunft im Jahre 1906 mit der 10jährigen (1894—1903) verglichen haben, werden wir auch die Frühlingstemperatur des Jahres 1906 mit der 10jährigen (1894—1903) vergleichen, und zwar laut den Daten der Stationen von Aknaszlatina, Ungvár, Igló, Ógyalla, Keszthely, Zágráb, Budapest, Debreczen, Turkeve, Szeged, Nagyszeben, Marosvásárhely.

Gegen den Zeitraum von 1894—1903 stellt sich die Temperatur ($7^h + 2^h + 9^h : 3$) des Jahres 1906 als wärmer (+) oder kälter (—) heraus in C°.

Hőmérsékleti eltérés Abweichung der Temperatur	Febr.	Mart.	Apr.	Mai
Aknaszlatina	1·3	— 0·3	1·4	0·3
Ungvár	1·1	— 0·8	1·9	2·1
Igló	0·3	— 1·1	0·2	0·8
Ógyalla	1·2	— 0·3	1·0	1·7
Keszthely	— 0·3	0·0	0·8	1·4
Zágráb	— 0·2	0·1	1·1	1·6
Budapest	0·9	0·1	0·8	1·4
Debreczen	1·3	0·0	1·6	2·5
Turkeve	1·0	0·3	1·7	2·0
Szeged	0·1	0·1	0·8	0·9
Nagyszeben	1·7	0·7	0·8	0·3
Marosvásárhely	1·6	0·8	0·8	0·8
Átlag — Mittel	0·8	0·1	1·1	1·3

A hőmérséklet eltérése sem havonkint, sem állomásonkint nem egyenlő. A déli vidéken, Zágráb, Keszthely, Szeged adatai szerint az 1906. évi február kissé hűvösebb volt a 10 éves időszakhoz mérve, egyebütt pedig melegebb. Márczius általában kissé hűvösebb volt, csak Erdélyben haladta meg mintegy 0·8 fokkal a 10 évi értéket. Április, május kiváltképen a Nagy Alföldön kellőnél melegebb volt.

A kellőnél nagyobb áprilisi és májusi hőmérsékletnek a hatására lehetne talán visszavezetni ama tényt, hogy az átlagos megérkezés április második felében és májusban a tíz éves (1894—1903) megérkezéshez képest rendessé, sőt kissé koraivá alakult; holott előbb, a hűvösebb márcziusban, későnek bizonyult.

II. Az idő járása.

A madárvonulás lefolyásával össze kell vetnünk az idő járását, hogy a feltűnőbb sajátágokkal megismerkedhessünk. E végett feltűntettem az I. táblázaton pentásonkint 14 állomás, úgymint: Aknaszlatina, Késmárk,* Budapest, Ógyalla, Herény, Zágráb, Fiume, Pécs, Turkeve, Szeged, Temesvár, Kolozsvár, Vajdahunyad, Nagyszeben feljegyzései szerint a maximális és minimális hőmérő adatait, légnyomását és csapadékösszegét.

Fentebb említettem, hogy a *Motacilla alba* és *Scelopax rusticola* adatai márczius 12—16. napja között rendetlenek, a megjelenésben pangás, hanyatlás mutatkozik; s íme a hőmérsékletnél szinte esökkenés mutatkozik a megelőző pentászhoz képest, és pedig a minimális hőmérőn 2·6, a maximálison 5·1 fok. A légnyomás szintén kissébedett s a csapadék mennyisége növekedett.

Láttuk, hogy a *Ciconia ciconia* adataiban április 1—5 között hanyatlás állott be, holott a megelőző pentászban gyarapodás észlelhető. A minimális hőmérő újra a fagypont

* Késmárkról csak márczius 12-ikétől sürgönyözték a max. és min. thermometer állását: a megelőző időre Rozsnyó adatait vettem.

Die Abweichung ist keine gleichmässige, weder in den einzelnen Monaten, noch an den einzelnen Stationen. Der Februar war an den südlichen Stationen von Zágráb, Keszthely, Szeged etwas kühler im Jahre 1906, als im 10jährigen Zeitraume: an den anderen Stationen aber war er wärmer. März war im allgemeinen etwas kälter, nur in Siebenbürgen war er um etwa 0·8 Grad wärmer. April und Mai war, besonders in der Tiefebene, wärmer als im 10jährigen Zeitraume.

In der übernormalen, höheren Temperatur des Monats April und Mai könnte vielleicht die Ursache jener Erscheinung gesucht werden, dass die Ankunft in der zweiten Aprilhälfte und im Mai 1906 eine normale und etwas frühzeitigere als im 10jährigen (1894—1903) Zeitraume war, hingegen sich im kälteren März verspätete.

II. Der Witterungsgang.

Um auffallendere Erscheinungen erklären zu können, müssen wir den Verlauf des Vogelzuges mit dem Gang der Witterung vergleichen. Zu diesem Behufe wird der Stand des maximalen und minimalen Thermometers, der Luftdruck und die Niederschlagssumme laut den Daten von 14 Stationen, als Aknaszlatina, Késmárk,* Budapest, Ógyalla, Herény, Zágráb, Fiume, Pécs, Turkeve, Szeged, Temesvár, Kolozsvár, Vajdahunyad, Nagyszeben auf Tabelle I dargetan.

Es wurde oben erwähnt, dass die Daten von *Motacilla alba* und *Scelopax rusticola* zwischen 12. bis 16. März in den Pentaden summen unregelmässig auftreten, dass in der Ankunft Stockung und Rückfall bemerkbar ist; und bei der Temperatur stellt sich ebenfalls Abnahme gegen die vorhergehende Pentade ein, am minimalen Thermometer um 2·6, am maximalen nm 5·1 Grad. Gleichzeitig sinkt der Luftdruck und mehrt sich der Niederschlag.

Es wurde ferner dargetan, dass in den Daten von *Ciconia ciconia* zwischen 1. bis 5. April Rückfall eintrat, wo doch in der vorangehenden Pentade Zunahme zu bemer-

* Thermometermaximum und Minimum wird aus Késmárk nur seit 12. März telegraphiert: die früheren Daten wurden durch Rozsnyó substituiert.

alá szállott s a megelőző pentászhoz képest 1·5 fokkal csökkent, a maximális pedig 1·2 fokkal emelkedett. A légnyomás feltűnően emelkedett, a csapadék pedig nagyon kevesedett.

Említettem, hogy a *Hirundo rustica* és *Cuculus canorus* adatai április 6—10 között feltűnő mértékben szaporodnak. A hőmérséklet is rohamosan emelkedett, és pedig a minimális 4·0, a maximális 8·7 fokkal a megelőző pentászhoz képest: a légnyomás változatlan, igen magas: eső a 14 állomáson öt nap alatt mindössze 1 milliméter volt. Ilyen derült és száraz idő egyik pentászban sem volt február 10. és május 20-ik napja között, mint április 6—10 között.

Vessünk még egy pillantást az I. tábláztatra. Láthatjuk, hogy a vomlás sűrűbbé kezd válni, a mint az idő megenyhül, t. i. február 25-ike után: a minimális hőmérő 2·1, a maximális 5·0 fokkal emelkedik a megelőző (febr. 20—24) pentászhoz képest.

Márczius 2—11 között felmelegedő időben és magas légnyomás alkalmával *Alauda*, *Columba oenas* és *palumbus*, *Sturnus*, *Vanellus* kulminál.

Márczius 12—16 között lehül a levegő, kulmináció nem áll be egy fajnál sem. A légnyomás alacsonyabb, mint előbb és sok a csapadék is.

Márczius 17—26 között kulminál *Motacilla alba* és *boarula*, *Scelopax*, *Ardea cinerea*, *Erithacus rubecula*, *Ruticilla tithys*. A levegő újra felmelegszik, a légnyomás süllyed, sok a csapadék.

Márczius 27-ik és április 5-ik napja között újabb hőmérsékleti esökkenés áll be: de mindamellett is két nagy madár kulminál, *Grus* és *Ciconia*, amde márczius 27—31 között, midőn a minimális hőmérő 0·2 fokon állott, és nem április 1—5 között, midőn — 1·3 fokot jelzett. Ennélfogva kulminációjokra még a megelőző pentász, kiváltképen a márczius 23—27. közötti meleg (max. ther. 12·5, min. 2·6 fok) napok voltak befolyással. A légnyomás április 1—5 között 14·8 milliméterrel emelkedett a megelőző pentászhoz képest; a derült éjjelek hidegebbekké, a derült nap-

ken war. Das minimale Thermometer sank wieder unter den Gefrierpunkt und stand um 1·5 Grad niedriger als in den vorangehenden fünf Tagen: Maximum stieg um 1·2 Grad. Der Luftdruck stieg auffallend, der Niederschlag verringerte sich sehr.

Es wurde betont, dass die Daten von *Hirundo rustica* und *Cuculus canorus* zwischen 6. bis 10. April in auffallendem Masse sich mehrten. Es stieg aber auch die Temperatur rapid. Maximalthermometer um 8·7, minimales um 4·0 Grad gegen die vorangehende Pentade. Luftdruck ist unverändert und sehr hoch. Regen an 14 Stationen in fünf Tagen nur 1 Millimeter. Das Wetter war in keiner einzigen Pentade zwischen 10. Februar bis 20. Mai so klar und trocken, als zwischen 6. bis 10. April.

Werfen wir noch einen Blick auf Tabelle I. Wir werden sehen können, dass der Vogelzug nach dem 25. Februar bei Eintritt milderer Wetters lebhafter wird, dass aber auch zugleich das minimale Thermometer gegen die vorangehende Pentade um 2·1, das maximale um 5·0 Grad stieg.

Zwischen 2. bis 11. März kulminiert *Alauda*, *Columba oenas* und *palumbus*, *Sturnus*, *Vanellus*. Die Temperatur steigt, der Luftdruck ist hoch.

Zwischen 12. bis 16. März findet Wärmrückfall statt: keine Vogelart erreicht ihre Kulmination. Der Luftdruck ist gefallen, der Niederschlag ist reichlich.

Zwischen 17. bis 26. März kulminiert *Motacilla alba* und *boarula*, *Scelopax*, *Ardea cinerea*, *Erithacus rubecula*, *Ruticilla tithys*. Es tritt wieder Erwärmung ein und bei fallendem Luftdruck bekommen wir viel Niederschlag.

Zwischen 27. März bis 5. April stellt sich wieder Wärmeabnahme ein, und doch kulminieren zwei grosse Vögel, *Grus* und *Ciconia*; jedoch zwischen 27. und 31. März, als das minimale Thermometer auf + 0·2 Grad stand, nicht aber zwischen 1. bis 5. April, als es 1·3 Grad unter dem Gefrierpunkte zeigte. Auf das Zustandekommen dieser Kulmination hatte gewiss die Temperatur der vorangehenden Pentade (Max. 12·5, Min. 2·6°C°), besonders aber jene der Tage zwischen 23. bis 27. März einen Einfluss ausgeübt. Zwischen 1. bis 5. April stieg der Luftdruck

palok azonban melegebbekké váltak, mint a megelőző pentászbau voltak.

Április 6—20 között eleinte robamos a felmelegedés, azután állandóan megmarad e magas hőfok. A légnyomás magas, csapadék 10 nap alatt 14 állomásunkon mindössze 8 milliméter volt. Ebben a feltűnő jó időben kulminál *Phylloscopus acredula*, *Saxicola oenanthe*, *Upupa epops*, *Ruticilla phoenicea*, *Hirundo rustica*, *Chelidonaria urbica*, *Jynx torquilla*, *Cuculus canorus*, *Luscinia luscinia*, *Sylvia atricapilla* és némileg *Turdus turdus*, mely csak két esettel többet mutat fel a következő pentászbau.

Április 21. május 5. között kissé hűvösebb lett az idő, a légnyomás alacsonyabb és igen sok az eső; ez a legcsapadékosabb időszak ez évi madárvonulásunk alatt. Ez az idő annyiban van hatással a vonulásra, hogy a kulminációk nem domborodnak ki élesen, a tünemény ellaposodik. Beáll a csekély mértékű kulmináció a *Turdus turdus*-nál, *Coracias garrulus*-nál, *Oriolus oriolus*-nál, *Coturnix coturnix*-nál. *Crex crex*-nél és *Lanius collurio*-nál.

Május 5-ik napja után már csak *Crex* és *Lanius* mutat fel számosabb adatot fokozódó hőmérséklet mellett; a vonulás tüneménye végéhez ér.

Ila már most azt a kérdést vetné fel valaki, hogy vajjon melyik meteorológiai tényező fejtett ki feltűnőbb hatást a vonulásra, az elmondottak után csak azt a feleletet lehetne adni, hogy a hőmérséklet. A hőmérséklet azonban a légnyomás eloszlásától függ. A légnyomási depressziók elején és déli oldalán gyorsan emelkedik a hőmérséklet, a vonulás egyszerre, rohamosan megélénkül; nagy légnyomás idején is hosszabb idő alatt nagy hőfok támadhat, a vonulás itt is élénké lesz, de nem oly rohamosan, mint az előbbi esetben a depresszió jó oldalán.

Mióta az Ornithológiai Központ életbe lépett s HERMAN OTTÓ a megfigyelő hálózatot szervezte, nem volt olyan érdekes madárvonulásunk, mint az 1906. évi tavaszon. Egyszer közel jártunk hozzá ilyenhez, de akkor a

gegen die vorangehende Pentade um 148 Millimeter; die klaren Nächte wurden kühler, die klaren Tage aber wärmer als vordem.

Zwischen 6. bis 20. April steigert sich die Wärme anfangs rapid, dann tritt bei hohem Grad Stillstand ein. Der Luftdruck ist hoch und Regen fällt in 10 Tagen im ganzen 8 Millimeter laut den Angaben unserer 14 Stationen. Bei diesem auffallend schönen Wetter kulminiert *Phylloscopus acredula*, *Saxicola oenanthe*, *Upupa epops*, *Ruticilla phoenicea*, *Hirundo rustica*, *Chelidonaria urbica*, *Jynx torquilla*, *Cuculus canorus*, *Luscinia luscinia*, *Sylvia atricapilla* und teilweise auch *Turdus turdus*, weil die Ankunftsdaten in der folgenden Pentade nur um zwei Fälle sich vermehren.

Zwischen 21. April bis 5. Mai kühlt sich die Luft etwas ab, der Luftdruck fällt, der Regen ist so stark, wie in keiner einzigen Pentade des heurigen Vogelzuges. Dieses Wetter übt auf den Zug einen derartigen Einfluss aus, dass sich die Kulminationen nicht gehörig ausbilden können und die ganze Erscheinung sich verflacht. Es tritt bei *Turdus turdus*, *Coracias garrulus*, *Oriolus oriolus*, *Coturnix coturnix*, *Crex crex*, *Lanius collurio* nur eine schlecht ausgebildete Kulmination auf.

Nach dem 5. Mai kommen zahlreichere Daten nuncmehr bei *Crex* und *Lanius* vor. Die Temperatur ist im Steigen begriffen. Der Vogelzug geht dem Ende entgegen.

Würde nun jetzt die Frage aufgeworfen werden, welcher meteorologische Faktor es sei, der auf den Zug den grössten Einfluss ausübte, so könnte man in Anbetracht der angeführten Tatsachen keine andere Antwort als diese geben: es ist die Temperatur. Die Temperatur hängt aber von der Verteilung des Luftdruckes ab. An der vorderen und südlichen Seite der Depressionen steigt die Temperatur schnell, der Zug wird flugs lebhafter und intensiver; auch bei anhaltend hohem Luftdruck steigt die Temperatur und erreicht hohe Grade, der Zug wird ebenfalls lebhaft und intensiv, jedoch nicht rapid und in dem Masse, wie an der guten Seite der Depressionen.

Seit dem Bestehen der Ornithologischen Zentrale und der Organisierung des Beobachtungsnetzes durch Herrn OTTO HERMAN hatten wir nicht Gelegenheit, einen solch interessanten Vogelzug zu beobachten, als im

kezdlet kezdetén, 1894-ben, még igen kevés adat gyűlt be, a füsti fecskénél is csak 40. Erről a megjelenésről írtam, hogy: „Hét év között hat fordul elő, midőn a füsti fecske tömeges megjelenése alacsony légnyomás idején esett meg: 1894-ben, mikor legkevesebb adatunk van, a kulmináció magas légnyomáskor állott be, melyet tartós meleg idő előzött meg és kísért.” (Aquila VII. 1900. 390. l.)*

Az 1906. év meghozta a párját az 1894. évek. A füsti fecske tartós magas légnyomáskor, egyre fokozódó hőmérséklet mellett jelent meg. Éppen az ő kedvéért tüntetem fel napról-napra a légnyomást, a maximális és minimális hőmérő állását, valamint a csapadék mennyiségét 14 meteorológiai állomásunk feljegyzései szerint, melyek a Meteorológiai Intézet napi időtérképeiben jelentek meg. Minthogy pedig 1906-ban feltűnő sok vonulási adat** gyűlt össze, a meteorológiai kimutatást a vonulás egész időszakára (február 10-től május 20-ig) terjesztettem ki s tüntetem fel a II. táblázaton.

Az 1906. év a harmadik helyet foglalja el azok között az évek között, melyekről a füsti fecske megjelenését illetőleg a legtöbb adattal rendelkezünk. Már ez az egy körülmény is megokolja, ha velők kissé részletesebben foglalkozunk. Időjárás szempontjából mind a három év típusos év.

1898-ban Európa nyugoti vidékén feltűnt légnyomási depressziók hirtelen felmelegedést és gyors fecskemegjelenést hoztak márczius 25-ik és április 2-ik napja között. Április 3-án és 4-én Magyarországon vonult keresztül ilyen képződmény, az idő lehült, sok eső esett, erős északi szél dühöngött s a megjelenés adatai nyomban megkevesbedtek. Április 5-én a depresszió Oroszországban van, utórészén a legkevesebb helyen mutatkozott nálunk a fecske.

* A meteorológiai adatok 1894-ről előfordulnak Aquila VII. 1900. 383. l.

** 1906-ban az I. táblázaton levő 32 fajnál 4368 adattal több van, mint 1905-ben volt.

Jahre 1906. Einmal, im Jahre 1894, waren wir fast in der Lage, eine solche Gelegenheit zu haben, leider waren aber dazumal noch sehr wenig Beobachter, so dass selbst in betreff der Rauchschnalbe nur 40 Daten einliefen. Diesbezüglich konnte ich mich folgendermassen äussern: „Unter sieben Jahren kommen sechs vor, wo das massenhafte Ankommen der Rauchschnalbe auf eine Zeit mit niedrigem Luftdruck fällt; im Jahre 1894, welches die wenigsten Daten aufweist, stellt sich die Kulmination zur Zeit hohen Luftdruckes ein mit vorangehender und begleitender warmer Witterung.“ (Aquila VII. 1900. S. 390.)*

Das Jahr 1906 brachte das Gegenstück zum Jahre 1894. Die Rauchschnalbe erschien bei anhaltend hohem Luftdruck und fortwährend steigender Temperatur. Eben deshalb entschloss ich mich dazu, Tag für Tag den Luftdruck, den Stand des maximalen und minimalen Thermometers, sowie die Menge des Niederschlages laut den Angaben von 14 meteorologischen Stationen nach den Wetterkarten des Meteorologischen Instituts zu Budapest darzustellen. Und weil im Jahre 1906 sehr viele Zugdaten** einliefen, dehnte ich die meteorologische Zusammenstellung auf die ganze Zugperiode (vom 10. Februar bis 20. Mai) aus und stellte dieselbe auf Tabelle II dar.

Das Jahr 1906 nimmt betreffs der Ankunftsdaten der Rauchschnalbe die dritte Stelle ein. Dieser Umstand allein ist hinreichend dazu, um mit denselben uns näher zu befassen und unser Augenmerk auch auf die anderen zwei Jahre zu richten. Bezüglich des Wetters sind dies drei typische Jahre.

Im Jahre 1898 brachten die im Westen von Europa aufgetauchten Depressionen rapide Temperatursteigerung und ein schnelles Erscheinen der Rauchschnalbe zwischen 25. März und 2. April. Ein derartiges Gebilde zog am 3. und 4. April durch Ungarn, das Wetter wurde kühl, es regnete stark, Nordwind blies mit Sturmesgrösse und flugs stellte sich Abnahme bei den Ankunftsdaten ein. An den wenigsten Stellen erschien die Rauch-

* Die meteorologischen Daten des Jahres 1894 siehe Aquila VII. 1900 S. 383.

** Die auf Tabelle I angeführten 32 Arten weisen im Jahre 1906 um 4368 mehr Daten auf als 1905.

II. Az idő. (14 állomás.) 1906.

Das Wetter. (14 Stationen.) 1906.

	Légyomás Luftdruck Mm. 700+	Thermometer Cº.		Csapa- dék Nie- derschl. Mm.	Allomás Station	Hirundo rustica		Légyomás Luftdruck Mm. 700+	Thermometer Cº.		Csapa- dék Nie- derschl. Mm.	Allomás Station	Hirundo rustica		Légyomás Luftdruck Mm. 700+	Thermometer Cº.		Csapa- dék Nie- derschl. Mm.	Allomás Station	Hirundo rustica
		Max.	Min.						Max.	Min.						Max.	Min.			
Febr.																				
10	53.9	2.4	-3.3	3	3		Mai	15	64.7	5.1	-2.4	27	6	1	Apr.	17	65.1	21.5	6.9	14 3 30
11	57.4	2.4	-4.6	—	—		16	65.7	8.2	-3.6	19	9	1	18	59.8	22.5	7.6	9 2 25		
12	57.1	4.4	-4.6	—	—		17	61.6	9.8	-1.3	84	11	1	19	53.0	22.0	10.5	— 24		
13	56.8	6.6	-1.8	11	1		18	64.0	14.9	2.6	34	9	2	20	57.2	19.1	10.4	45 13 25		
14	57.1	7.4	-0.3	10	2		19	56.0	17.0	2.1	1	1	2	21	66.2	18.5	8.0	21 4 11		
15	59.9	7.6	-0.3	7	2		20	50.9	13.6	2.6	15	3	3	22	64.7	21.1	5.7	4 3 17		
16	63.1	6.2	-0.3	14	2		21	56.1	6.4	0.9	49	12	—	23	56.2	16.2	8.6	116 13 7		
17	65.2	4.7	-0.8	2	1		22	63.6	7.4	-1.7	2	2	1	24	59.2	16.1	6.9	86 12 5		
18	66.3	4.7	-1.9	—	—		23	54.9	15.1	0.6	19	10	4	25	55.0	15.3	7.1	48 8 4		
19	65.3	4.6	-2.1	2	2		24	50.8	14.2	4.6	34	9	2	26	55.5	13.1	6.1	61 12 2		
20	64.6	4.4	-2.2	2	1		25	50.6	10.9	3.3	76	13	5	27	53.6	16.2	3.4	14 5 3		
21	65.6	5.6	-0.4	2	2		26	56.1	10.4	2.0	58	10	6	28	51.0	15.3	5.8	20 6 1		
22	65.9	4.4	-2.3	2	2		27	55.3	12.1	2.6	37	6	6	29	52.6	17.8	5.7	77 10 2		
23	61.4	3.9	-2.6	9	4		28	52.7	8.7	2.7	35	11	9	30	50.4	17.9	6.9	59 4 1		
24	57.1	6.0	-2.1	4	3		29	54.9	6.3	-1.8	38	4	5	Mai 1	56.4	19.6	7.1	59 9 1		
25	57.9	6.1	-0.6	37	8		30	56.3	6.4	-1.1	2	1	3	2	58.2	18.8	7.6	45 9 2		
26	60.9	7.0	-1.9	11	4		31	60.6	5.9	-1.3	15	8	11	3	62.3	15.9	7.4	46 9 1		
27	60.5	12.1	-0.8	15	2	Apr. 1	1	64.5	8.4	-1.1	16	5	13	4	64.9	18.3	7.2	32 5 1		
28	55.8	14.9	2.1	3	1	2	2	67.5	6.1	-0.1	5	4	19	5	64.8	19.5	7.1	3 2 4		
Mar. 1	56.0	9.4	2.6	84	9	3	3	70.5	7.2	-1.9	18	6	9	6	63.9	21.3	9.4	39 9 —		
2	57.8	11.3	1.1	39	10	4	4	76.1	10.9	-1.6	1	1	15	7	64.1	21.2	11.2	36 9 1		
3	57.1	7.4	1.9	47	9	5	5	75.4	12.9	-1.7	—	—	20	8	64.8	23.8	10.4	17 6 —		
4	73.1	5.3	-2.9	10	6	6	6	72.6	15.6	-0.1	—	—	23	9	62.3	23.8	10.2	4 1 —		
5	73.6	10.4	-2.1	—	—	7	7	71.6	17.5	1.2	1	1	26	10	60.2	22.3	10.1	4 4 1		
6	73.8	15.0	-1.1	—	—	8	8	70.1	18.3	3.3	—	—	43	11	58.3	22.9	10.7	5 4 —		
7	72.9	16.8	0.1	—	—	9	9	69.1	18.6	4.3	—	—	48	12	59.1	23.4	10.1	31 5 1		
8	70.4	17.5	2.3	—	—	10	10	70.7	18.9	4.9	—	—	63	13	59.6	23.4	11.1	48 9 —		
9	59.2	14.4	2.0	—	—	11	11	72.8	21.1	4.5	—	—	39	14	57.9	22.6	12.1	26 5 1		
10	54.9	8.9	2.3	67	10	12	12	71.2	22.3	5.1	—	—	44	15	54.1	23.4	11.5	66 7 —		
11	65.2	7.3	-1.6	15	6	13	13	69.2	23.6	7.4	—	—	63	16	50.5	23.9	12.1	25 7 1		
12	57.1	12.3	-0.9	1	1	3	14	67.7	22.9	8.2	—	—	71	17	47.1	21.9	12.4	67 11 1		
13	46.6	7.6	1.5	103	12	—	15	68.8	21.5	7.0	7	1	66	18	49.0	21.9	12.1	132 10 1		
14	60.8	6.2	-2.7	21	7	2	16	69.7	22.4	7.3	2	1	38	19	51.1	21.3	11.5	63 8 1		
														20	52.6	21.0	10.3	74 8 —		

Április 6—8 között magas légnyomás mellett enyhül az idő s a fecske kisebb mértékben újra sűrűbben kezd feltűnni.

1906-ban magas légnyomás idején lassabban felmelegszik az idő, a fecske megjelenése egyre pövekszik, de nem rohamosan, hanem mintegy lépést tartva a fölmelegedéssel.

1899-ben igen változatos idő járt a füstifecske megjelenésekor. A légnyomási depressziók hol északon, hol keleten, hol délen tűntek fel, hol meg rövid ideig magas volt a légnyomás. A kulmináció ápr. 14. és 15. napján állott be, mikor is angolországi depressziók hatása alatt meleg idő támadt nálunk.*

Ezeket tudva, lássuk csak, hogy miképpen csoportosulnak a megjelenés adatai 3—3 naponként. 1898-ban márczius 22-től április 11-ig, 1906-ban április 1-től 21-ig, 1899-ben márczius 27-től április 16-ig tüntetem fel az adatokat, még pedig az egész összegnek százalékaiban.**

A füstifecske megjelenése 3—3 naponként %-ban. — Die Ankunft der Rauchschnalbe von 3—3 Tagen in %.

	1898	1906	1899
	4	3	4
	10	7	8
	22	14	14
	19	17	14
	7	23	13
	9	12	11
	6	7	16
Százalék — összeg —	71	83	82
Perzent — Summe. }			

Íme, a nyugoti depressziók hirtelen felmelegedése 1898-ban gyorsan hozta a kulminációt; a nagy légnyomás lassabb felmelegedése jóval később 1906-ban; a nagyon változó idő 1899-ben 12 napon át egyforma

schwalbe am 5. April im hinteren Teil der nach Russland abgezogenen Depression. Am 6. bis 8. April wurde es bei hohem Luftdruck milder und die Rauchschnalbe kommt, obwohl in kleinerem Masse, wieder zahlreicher zur Beobachtung.

Im Jahre 1906 erwärmt sich bei hohem Luftdruck das Wetter langsamer, die Ankunftsdaten der Rauchschnalbe vermehren sich fortwährend, aber nicht rapid, sondern gleichsam Schritt haltend mit der Erwärmung.

Im Jahre 1899 war das Wetter sehr wechselhaft zur Zeit der Ankunft der Rauchschnalbe. Bald tauchen Depressionen im Norden, bald im Osten, bald im Süden auf, dann und wann herrscht zeitweilig hoher Luftdruck. Die Kulmination tritt am 14., 15. April ein, als unter dem Einfluss von Depressionen um England warmes Wetter aufkam.*

Und nun betrachten wir die Ankunftsdaten dieser drei Jahre, gruppiert nach dreitägigen Zeiträumen. Dieselben beziehen sich für 1898 auf den Zeitraum vom 22. März bis 11. April, für 1906 vom 1. bis 21. April, für 1899 vom 27. März bis 16. April: sie sind in Perzenten der Summe ausgedrückt.**

Es ist hieraus ersichtlich, dass die rapide Erwärmung von 1898 infolge der westeuropäischen Depressionen eine schnelle Kulmination verursachte; dass die langsamere Erwärmung 1906 dies viel später bewirkte;

* Az 1899. és 1898. év időjárását részletesen leírtam az Aquila IX k. 1902. évfolyamának 42—72. lapjain; az 1898-iki meteorológiai kimutatás ugyanott található meg, az 1900. évfolyam 385. lapján.

** 1898-ban 3615, 1899-ben 3278, 1906-ban 841 adatunk van.

* Das Wetter im Jahre 1899 und 1898 ist ausführlich besprochen in Aquila IX. 1902. S. 42—72; die meteorologische Darstellung für 1898 findet sich ebenda, Jahrgang 1900. S. 385.

** 1898 mit 3615, 1899 mit 3278, 1906 mit 841 Daten.

tömeggel járt, csekély szaporulat csak az utolsó három napon mutatkozik az angol depressziók hatására. A 21 napos időköz alatt eme három évben a megjelenési adatoknak 71—83%-a fordul elő.

A légnyomási depressziók jó oldalán történő hirtelen s a nagy légnyomás idején beálló lassúbb fölmelegedés hatása meglátszik azokon a megjelenési adatokon is, melyek a füsti fecske megérkezéséről az ország négy vidékéről valók. A nyugoti depressziók okozta gyors fölmelegedés 1898 márczius hóban azt az eredményt hozta létre, hogy a megjelenés kulminációja az egész országban ugyanegy pentászban állott be; a magas légnyomású lassabb fölmelegedésre az Alföldön és a dunántúli, meg kis-alföldi vidéken egy pentászszal hamarabb fejlődött ki a kulmináció 1906-ban, mint az ország hegyes vidékén a Kárpátok körül; 1899-ben pedig a nagyon változatos időben a két előbbi vidék két pentászszal kulminált előbb, mint az északi és keleti hegyes táj. A következő csoportos kimutatásban adatainak százalécai szerint mutatom be a füsti fecske megjelenését ebben a három évben.

dass bei dem sehr veränderlichen Wetter 1899 durch 12 Tage hindurch die Ankunft eine gleichmässige ist und dass nur in den letzten drei Tagen eine kleine Anhäufung infolge von Depressionen um England stattfand. Der 21tägige Zeitraum dieser drei Jahre weist 71—83 Prozent aller Ankunftsdaten auf.

Die schnelle Erwärmung an der guten Seite der Depressionen und die langsamere zur Zeit hohen Luftdruckes zeigt sich auch darin, dass die Ankunftsdaten der Rauchschwalbe nicht gleichmässig in allen vier Gebieten Ungarns vorkommen. Die schnelle Erwärmung infolge der westeuropäischen Depressionen im März des Jahres 1898 bewirkte eine gleichzeitige Kulmination der Ankunft im ganzen Lande in einer und derselben Pentade; infolge der langsamen Temperaturzunahme bei hohem Luftdruck im Jahre 1906 stellte sich die Kulmination in der Tiefebene und in der westlichen Gegend um eine Pentade früher ein, als in der bergigen Umgebung der Karpaten; im Jahre 1899 kulminierte infolge des sehr veränderlichen Wetters die Rauchschwalbe um zwei Pentaden früher in den erstgenannten Gebieten, als in der nördlichen und östlichen Berggegend. Die folgende Zusammenstellung, in Prozenten der Summe ausgedrückt, macht uns mit dem Erscheinen der Rauchschwalbe in den vier Landesgegenden für die drei Jahre bekannt.

A füsti fecske vidékenkinti megjelenése.

Die Ankunft der Rauchschwalbe in den vier Landesgebieten.

	Alföld — Tiefland			Nyugoti vidék Westgegend			Keleti vidék Ostgegend			Északi vidék Nordgegend			Egész ország Das ganze Land		
	1898	1906	1899	1898	1906	1899	1898	1906	1899	1898	1906	1899	1898	1906	1899
Fehr. 25—															
Mar. 1.	0·2	—	—	—	—	0·1	—	—	0·2	—	—	—	—	—	0·1
2—6	0·2	—	0·5	0·1	—	0·6	—	—	—	0·1	—	0·3	0·1	—	0·4
7—11	0·9	—	2·2	0·8	—	1·1	0·2	—	0·7	0·1	—	0·5	0·5	—	1·0
12—16	5·9	1·8	3·4	4·1	0·9	3·7	1·0	1·1	1·9	1·0	—	0·8	3·0	0·8	2·4
17—21	12·6	1·8	5·9	6·1	—	2·4	2·4	1·4	2·8	3·6	0·4	1·0	6·2	1·0	2·6
22—26	18·0	4·4	7·3	13·1	2·7	1·7	10·2	2·4	2·5	7·2	0·8	1·6	12·1	2·2	2·7
27—31	45·9	9·7	19·5	37·6	1·8	12·9	29·0	4·6	6·9	21·2	1·6	3·7	33·4	4·0	10·0
Apr. 1—5	11·8	16·8	28·0	19·2	12·7	30·1	25·1	10·0	13·6	20·0	2·5	14·3	19·0	9·0	21·9
6—10	4·3	33·6	15·9	17·3	43·7	23·2	13·4	19·6	27·8	17·8	16·7	23·8	13·3	24·1	22·9
11—15	0·2	22·1	15·5	1·4	24·6	19·3	6·9	38·1	37·2	10·8	36·8	36·8	4·8	33·7	27·4
16—20	—	8·9	1·8	0·3	11·8	4·6	6·8	16·9	5·8	11·6	22·9	14·4	4·7	16·9	7·5
21—25	—	0·9	—	—	1·8	0·2	2·2	3·8	0·6	3·6	11·0	1·2	1·5	5·2	0·5
26—30	—	—	—	—	—	0·1	1·0	—	0·4	2·3	3·7	0·9	0·8	1·1	0·4
Május 1—5	—	—	—	—	—	—	1·4	1·1	—	0·6	2·0	0·6	0·5	1·1	0·2
6—10	—	—	—	—	—	—	0·2	—	—	0·1	0·8	—	0·1	0·2	—
11—15	—	—	—	—	—	—	0·2	0·5	—	—	—	—	—	0·2	—
16—20	—	—	—	—	—	—	—	0·5	—	—	0·8	—	—	0·5	—
Adat Daten	659	113	560	1186	110	1095	620	373	535	1150	245	1088	3615	841	3278

A füstifecske 1906. évi megjelenését napokig végig nézegetvén, egy feltűnő vonásra akadunk, arra tudniillik, hogy április 11-ik és 12-ik napján jóval kevesebb helyen figyeltek meg, mint előbb és utóbb. Így április 8-án 43, 9-én 48, 10-én 63, 11-én 39, 12-én 44, 13-án 63, 14-én 71, 15-én 66 helyen jelent meg e madár, tehát 8—10 között átlagosan naponta 51, 13—15 között 67, 11—12 között pedig csak 41 helyen.

Megnéztem a napi időterképeket s észrevettem, hogy április 8-ik és 9-ik napján a Földközi tengeren egy afrikai depressziónak körvonalai láthatók, a mellett Anglia felől magas légnyomás hatol be a kontinensre, mely egyre előbbre tart délkelet felé, úgy hogy 12-én az anticyklón középpontja Magyarországon van s egész Európa hatása alatt áll. Április 13-án Oroszországba húzódott s felbomlóban van, Angolországtól északnyugotra pedig depressziónak körvonalai mutatkoznak. Április 14-én és 15-én Európa nyugoti és keleti részén magas nyomás tornyosodik két hegycsoporthoz hasonlóan, Magyarország pedig mintegy völgyet képez közöttük. S ebben, a völgyhez hasonló, légnyomású eloszlásban mutatkozott a legtöbb fecske. Ehhez hasonló helyzet fejlődött ki 1899 április 4-én és 5-én, midőn az ország nyugoti és középső vidékén állott be a megjelenésben a kulmináció 13.8% -ával az összes eseteknek; 1906 április 14-ik és 15-ik napján pedig 16.3% -kal mutatkozott. *A fecske felromlásában észlelhető esőföhnél az anticyklón közepénél megjelenésével esik össze.* Hogy ez véletlen-e vagy sem, majd csak akkor derül ki, ha alkalmunk leendő több ily esetet vizsgálat tárgyává tehetni.

Meglehet, hogy erre soká kell várnunk. Hogy a fecske megint állandó magas légnyomáskor jelenjék meg, az ritka dolog, mivel Magyarországon rendszeren április hónapban szokott a levegő nyomása legkisebb (759.8 mm.) lenni az egész esztendő alatt. Emlegettem is, hogy 13 év (1894—1906) alatt most volt

Betrachtet man die Daten des Erscheinens der Rauchschwalbe im Jahre 1906 Tag für Tag, so kann man etwas Auffallendes bemerken. Es kommen nämlich am 11. und 12. April viel weniger Daten vor, als in den vorangehenden und folgenden Tagen. Der 8. April weist 43, der 9. April 48, der 10. April 63 Daten auf; hingegen der 11. April 39, der 12. April 44; und der 13. April 63, der 14. April 71, der 15. April 66; also kommen täglich zwischen 8. und 10. April 51, zwischen 13. und 15. April 67, zwischen 11. und 12. April aber nur 41 vor.

Die Wetterkarten belehren uns darüber, dass am 8. und 9. April sich Umrisse von afrikanischen Depressionen über dem Mitteländischen Meer zeigen und dass sich hoher Druck von England her gegen Südosten auf den Kontinent erstreckt, so dass das Zentrum einer Anticyklone am 12. April über Ungarn liegt und ihren Wirkungskreis auf ganz Europa ausdehnt. Am 13. April zog die Anticyklone nach Russland und löste sich auf; im Nordwesten von England zeigen sich Umrisse von Depressionen. Am 14. und 15. April stellt sich über dem östlichen und westlichen Teil des Kontinents hoher Luftdruck ein, und wie zwischen zwei Berggruppen liegt Ungarn in einem Tale niedrigeren Luftdruckes. In diesem Trog des Luftdruckes kommen die meisten Schwalben zur Beobachtung. Eine ähnliche Lage entwickelte sich am 4. und 5. April 1899, als in der Mitte und im Westen von Ungarn die Kulmination der Ankunft mit 13.8% der Daten aus jenen Landesgegenden auftrat; 1906 kommen auf dieselbe am 14. und 15. April 16.3% . *Mit der Ankunft des Zentrums der Anticyklone kommt eine Verminderung in der Intensität des Rauchschwalbenzuges vor.* Ob dies bloss Zufall ist, wird die Zukunft lehren, wenn mehrere derartige Fälle zur Beobachtung gelangen werden.

Darauf wird man aber vielleicht lange warten müssen. Es ist eine Seltenheit, dass die Rauchschwalbe bei langanhaltendem hohen Luftdruck erscheint: in Ungarn ist es nämlich der Monat April, in welchem sich der niedrigste Luftdruck (759.8 mm.) einzustellen pflegt. Es wurde auch betont, dass es in 13 Jahren (1894—1906) hener der zweite Fall war, wo sich Gelegenheit darbott, die An-

másod ízben alkalmunk a füsti feeske felvonulását magas légnyomás idején megfigyelni.

Ez a tudat arra indított, hogy közelebbről vizsgáljam meg azokat a fajokat is, melyek 1906-ban számosabb adattal szerepelnek. Nem valamennyi napra, hanem csak azokra terjeszkedtem ki, a melyek a kulmináció körül sorakoznak.

kunft der Rauchschnalbe bei hohem Luftdruck zu beobachten.

Eben diesem Umstande ist es zuzuschreiben, dass ich mich entschloss, auch jene Arten etwas näher zu untersuchen, welche für das Jahr 1906 zahlreichere Daten aufweisen. Nicht alle, sondern nur jene Tage wurden in Betracht gezogen, welche die Kulmination umgeben.

A megjelenési adatok eloszlása naponként. — Die täglichen Ankunftsdaten.

	III.	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Motacilla alba . . .		28	26	23	24	10*	28	19	21	31	17	20	22	37	37	15
Scolopax rusticola .		19	29	21	21	14*	24	12*	13	21	22	18	29	28	23	7
	III.	27	28	29	30	31	IV. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ciconia ciconia . . .		22	35	23	33	8*	13	28	12	19	12	18	23	22	18	17
	IV. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Upupa epops . . .		5	6	10	6	13	13	14	19	11	24	9*	10*	9*	18	9
Hirundo rustica . .		13	19	9	15	20	23	26	43	48	63	39*	44*	63	71	66
Chelidonaria urbica .		2	3	5	4	6	6	12	15	13	37	20*	41	27	35	31
Cuculus canorus . .		5	9	6	8	7	16	16	23	35	40	30*	36	24	45	24
							IV. 16	17	18	19	20					
							Upupa epops. . .	16	14	8	10	8				
							Hirundo rustica . .	38	30	25	24	25				
							Chelidonaria urbica .	25	22	15	19	17				
							Cuculus canorus . .	26	44	57	34	28				

A *Motacilla alba* és *Scolopax rusticola* adatai márczius 11-én, a *Ciconia ciconia*-é márczius 31-ik és április első napján, az *Upupa*-é április 11—13-ik napján, a *Hirundo*-é április 11-ik és 12-ik napján, a *Chelidonaria*-é és *Cuculus*-é április 11-ik napján kevesbednek feltűnőleg. — Márczius 11-én magas légnyomási öv terül el az Alpoktól Kis-Ázsiáig, Angolország körül légnyomási depresszió lépett fel; márczius 9-én és 10-én pedig csaknem egész Európa depresszió hatása alatt volt, melynek középpontja a skandináviai félszigetről Oroszországba hatolt. A II. táblázat tanúsítja, hogy márczius 11-én érzékenyen lehűlt a levegő s a minimális hőfok a fagypont alá szállott.

Márczius 29-ik napján is lehűlt a levegő s a maximális thermometer 31-én állott legalantabb (5.9 C°). A légnyomási maximum Angolország felől mindegyre délkelet felé terjed s 31-én erős északi szél fű Turkevén, Pécsen, Szegeden, Temesváron, tehát az egész Alföl-

Auffallend vermindern sich die Daten bei *Motacilla alba* und *Scolopax rusticola* am 11. März, bei *Ciconia ciconia* am 31. März und 1. April, bei *Upupa* am 11. bis 13. April, bei *Hirundo* am 11. und 12. April, bei *Chelidonaria* und *Cuculus* am 11. April. — Am 11. März liegt ein Gürtel hohen Druckes zwischen den Alpen und Kleinasien, um England tauchte eine Depression auf; am 9. und 10. März lag fast ganz Europa in dem Wirkungskreise einer Depression, deren Zentrum von der skandinavischen Halbinsel nach Russland wanderte. Tabelle II gibt zu erkennen, dass am 11. März eine auffallende Temperaturabnahme vorkam und dass das minimale Thermometer unter den Gefrierpunkt sank.

Auch am 29. März kommt Abkühlung vor, das Maximalthermometer steht am 31. März sehr niedrig (5.9 C°). Das Luftdruckmaximum erstreckt sich mehr und mehr gegen Südosten über den Kontinent und am 31. März weht der Wind von Norden mit Sturmes-

dön. — Április 11-ik és 12-ik napjáról már volt szó, ott lehülés nem lépett fel.

A *Motacilla* és *Scolopax* adatainál a csökkenés márczius 11-én magas légnyomással és érzékeny lehütéssel együtt járt. A *Ciconia* még sűrűn mutatkozott, midőn a levegő már lehült; a légnyomás sem szűkött fel hirtelen magasra, hanem fokozódott a szél ereje s viharként tombolt márczius 31-én, midőn madarunk legkevesebb helyen mutatkozott. Az *Upupa*, *Chelidonaria* és *Cuculus* osztozik némileg a *Hirundo* sorsában s április 11-én kevés helyen jelen meg, de akkor lehülés nem volt, sem viharos szél nem fúvott, csupán magas légnyomás, anticiklón támadt. A csökkenést azoknak a madaraknak a felvonulásában ezek szerint tehát nem kereshetjük ugyanabban az egy okban.

Az április 11-én történt felvonulási csökkenés mind a négy fajnál mutatkozik. Egy-egy napra ekként oszolnak meg az adatok:

	Április 8—10	11	12—14
<i>Upupa epops</i>	18	9	12
<i>Hirundo rustica</i>	51	39	59
<i>Chelidonaria urbica</i>	22	20	34
<i>Cuculus canorus</i>	39	30	35

Itt mást felfedezni nem birunk, mint azt, hogy április 11-ik napján a légnyomás azok körül a napok körül 14 állomásunk adatai szerint legnagyobb értékét — 772·8 mm. — érte el (II. táblázat), s hogy ennél magasabban a barométer február 10-ike és május 20-ika között csak márczius 4—7. és április 4—5. napja között állott. Midőn eme két utóbbi nap elmúlt, az említett négy faj megjelenési adatai is jóval kezdenek szaporodni.

Ha eddig a legnagyobb légnyomás eseteit hoztam fel, felhozom még a legkisebb nyomás napját is. Márczius 13-án 746·6 milliméterrel egyenlő 14 állomásunknak a légnyomása. E napon feltűnően kevesbedtek a *Motacilla alba* és *Scolopax* adatai s egy füsti fecske sem jelent meg, holott az előtte való napon három, az utána következőn kettő tűnt fel.

grösse zu Turkeve, Pécs, Szeged, Temesvár, also auf der ganzen Tiefebene. — Vom 11. und 12. April war schon die Rede, dazumal kam kein Kälterückfall vor.

Bei *Motacilla* und *Scolopax* kam die Verminderung der Ankunftsdaten am 11. März zur Zeit hohen Luftdruckes und auffallender Temperaturabnahme vor. *Ciconia* kommt noch zahlreicher vor, als schon Abkühlung stattfand; auch ein schnelles Steigen des Luftdruckes stellte sich ein, jedoch herrschte am 31. März Sturm, als der Vogel an den wenigsten Orten beobachtet wurde. *Upupa*, *Chelidonaria* und *Cuculus* teilt das Los von *Hirundo* und kommt am 11. April an wenigen Stellen vor, jedoch war damals weder eine Abkühlung, noch Sturm zu bemerken, sondern nur hoher Luftdruck, eine Anticyklone. Die Ursache bei der Verminderung der Ankunftsdaten dieser Vögel ist also nicht eine und dieselbe.

Die Abnahme der Ankunftsdaten am 11. April zeigt sich bei allen vier Arten; auf je einen Tag entfallen:

	Április 8—10	11	12—14
<i>Upupa epops</i>	18	9	12
<i>Hirundo rustica</i>	51	39	59
<i>Chelidonaria urbica</i>	22	20	34
<i>Cuculus canorus</i>	39	30	35

Wir können hier nur konstatieren, dass am 11. April der Luftdruck laut 14 Stationen in diesen Tagen seinen höchsten Wert — 772·8 Millimeter — erreichte und dass das Barometer im Zeiträume zwischen 10. Februar und 20. Mai nur zweimal einen noch höheren Stand, am 4. bis 7. März und am 4. und 5. April, einnahm. Nach diesen zwei letztgenannten Tagen konnte ebenfalls eine bedeutendere Zunahme der Ankunftsdaten unserer vier Arten wahrgenommen werden.

Wurden die Tage mit höchstem Luftdruck genannt, so möge auch der Tag mit dem niedrigsten Druck angeführt werden. Am 13. März beträgt der Luftdruck im Mittel unserer 14 Stationen 746·6 Millimeter. Es zeigt sich eine auffallende Abnahme bei den Daten von *Motacilla alba* und *Scolopax*: auch sah man keine Rauchschwalbe an diesem Tage, obwohl am Tage vorher drei und nachdem zwei Ankunftsfälle verzeichnet sind.

Milyen idő volt hát márczius 13-ik napján?

Márczius 12-én mély légnyomású ciklón középpontja a skandináviai félszigeten van. hatását megérzi egész Európa. Nálunk déli szél támad s a hőfok hirtelen fölszáll. a maximális thermometer szerint öt fokkal tegnaphoz képest.

Márczius 12-én este az Adrián is támad depresszió, mely 13-án reggel már egész országunkat borítja; az eső bőven hull. 14 állomásunk közül 12 e napon 103 millimétert mért; a levegő hirtelen lehül, Debreczenben 0 fok mellett hó is esik s az Alföldön orkán dühöng észak felől. Nem csoda, ha ilyen rossz időben megesappant a felvonulás.

Jóllehet a II. táblázat megismertet az időjárás főbb tényezőivel, mégis legalább néhány szóval vázolom még a légnyomás eloszlását.

Február 10—17 között részint Anglia körül, részint az Adria környékén voltak depressziók.

Február 18—22 között többnyire magas légnyomás hatott időjárásunkra.

Február 23—28 között részint az Adria, részint az Északi tengeren tűnnek fel depressziók.

Márczius 1—20 között rendesen Európa északi részén vonulnak a depressziók, néha magas a légnyomás minálunk.

Márczius 21—30 között többnyire a Földközi tengeren mutatkoznak a depressziók.

Márczius 31 április 17 között állandóan magas nyomás terül el Európa fölött.

Április 18—20 között egy spanyolországi depresszió a Keleti tengerre vonult.

Április 21. és május 2-ika között bonyolulttá válik a helyzet. de mégis többnyire depressziók tűnnek fel Közép Európában.

Május 2—10 között többnyire magas a légnyomás s a depresszióknak jóformán csak körvonalai érintik Európát.

Május 11—14 között meglehetősen egyenletes eloszlást mutat fel a légnyomás.

Május 15—20 között újra a depressziók kerekednek felül s borítják Közép-Európát.

Was für Wetter herrschte also am 13. März?

Am 12. März liegt das Zentrum einer tiefen Cyklone über der skandinavischen Halbinsel und dehnt ihren Wirkungskreis auf ganz Europa aus. Bei uns weht Südwind, die Temperatur steigt schnell, Maximum um fünf Grad gegen gestern.

Am Abend des 12. März taucht eine Depression über der Adria auf, welche am 13. morgens schon ganz Ungarn bedeckt; es regnet so stark, dass an 12 Stationen unter 14 103 Millimeter Niederschlag gemessen wurde; die Temperatur fiel schnell, in Debreczen fällt bei 0 Grad Schnee und auf der Tiefebene braust ein Orkan von Norden her. Kein Wunder, wenn der Zug bei solch schlechtem Wetter nicht aufkommen kann und die Ankunftsdaten in Abnahme begriffen sind.

Obwohl Tabelle II die Hauptfaktoren der Witterung zur Darstellung bringt, wollen wir doch in aller Kürze auch noch etwas über die Verteilung des Luftdruckes sagen.

Zwischen 10. bis 17. Februar zeigten sich Depressionen teils um England, teils über der Umgegend der Adria.

Zwischen 18. bis 22. Februar stand das Wetter meistens unter dem Einfluss hohen Luftdruckes.

Zwischen 23. bis 28. Februar tauchen Depressionen teils über der Adria, teils über der Nordsee auf.

Zwischen 1. bis 20. März ziehen Depressionen meistens über den Norden von Europa dahin, bei uns ist dann und wann hoher Druck.

Zwischen 21. bis 30. März kommen Depressionen meist über dem Mittelländischen Meere vor.

Zwischen 31. März bis 17. April liegt fortwährend hoher Druck über Europa.

Zwischen 18. bis 20. April zieht eine Depression aus Spanien auf die Ostsee.

Zwischen 21. April und 2. Mai stellt die Lage oft Verwickelung dar, meistens aber stellen sich Depressionen in Mittel-Europa ein.

Zwischen 2. und 10. Mai kommt oft hoher Druck vor und berühren meistens nur die Umrisse von Depressionen Europa.

Zwischen 11. und 14. Mai ist der Luftdruck so ziemlich gleichmässig.

Zwischen 15. und 20. Mai tauchen wieder Depressionen auf und hausen über Mittel-Europa.

Az 1906. évi tavaszi időjárásnak legfel-
tűnőbb sajátága az állandó magas légnyo-
más április első felében. És a madárvonulás
e szokatlan magas légnyomás idején sem
szünetelt, sőt a legszabályosabban fejlődött
ki. De nem is a légnyomás önmagában hat
a vonulásra, hanem hatnak a légnyomástól
függő tényezők, első sorban a hőmérséklet,
s némileg a viharos szél és nagy eső, vagy
erős havazás. Madaraink mindenféle időben
jönnek meg, csak hogy egyszer sűrűbben,
máskor ritkábban.

Midőn az Aquila 1905. évfolyama XII. kö-
tetének 215—240. lapján a vonulás 10 éves
anyagát az időjárás szempontjából tárgyal-
tam, utolsó szavam az volt: „A megjelenés
tehát akkor lesz szabályos, ha magas lég-
nyomás tartósan megmarad kontinensünk fö-
lött, szabálytalan pedig, ha a rövid idejű
depressziók mutatkoznak.“ Erre a teljes bizonyíté-
kot meghozta az 1906. évi április első
fele: az 1894-ik évi kevés adat után csak
sejthettük ezt, de most már biztosan tudjuk;
**tudjuk, hogy csak tartós magas légnyomás
idején fejlődik ki a tavaszi vonulás sza-
bályosan.** S ez nem is lehet másképp, mivel
az idő bizonyos állandóságra csakis tartós
magas légnyomáskor tehet szert; a szél
gyenge erejű, az ég derült, eső vajmi kevés
van, s így a levegő fokozatosan felmelegszik;
ilyenkor nincsenek meg azok a változások, jó
és rossz idő, melyek a depressziókat kísérik
s hol gyorsítólag, hol késleltetőleg hatnak a
vonulásra.

Der auffallendste Charakterzug des Wetters
im Frühling 1906 ist der anhaltend dauernde
hohe Luftdruck in der ersten Aprilhälfte. Der
Vogelzug hörte auch bei diesem ungewöhnlich
hohen Luftdruck nicht auf, ja er verlief ganz
regelmässig. Es ist aber auch nicht der Luftdruck
selbst, welcher auf den Zug einwirkt, son-
dern es entfalten darauf ihre Wirkung jene
Faktoren, welche davon abhängig sind, in
erster Reihe die Temperatur und einiger-
massen Sturmwind und ausgiebiger Nieder-
schlag. Unsere Vögel kommen bei allerlei
Wetter an, einmal in grösserer, das andere
Mal in geringerer Anzahl.

Als ich im XII. Bande der Aquila, Jahr-
gang 1905. Seite 215—240 die 10jährigen
Zugsdaten im Zusammenhange mit dem Wet-
ter darstellte, war folgendes das Schluss-
wort: „Die Ankunft gestaltet sich also dann
regelmässig, wenn hoher Druck anhaltend
über dem Kontinent verweilt, unregelmässig
aber, wenn Depressionen von kurzer Dauer
sich einstellen.“ Den völligen Beweis dessen
brachte uns die erste Aprilhälfte 1906. Ge-
stützt auf die wenigen Daten des Jahres
1894, konnten wir dies eher nur ahnen, als
bestimmt wissen; **jetzt aber wissen wir,
dass sich der Frühlingszug der Vögel nur
bei anhaltend hohem Luftdruck regel-
mässig entwickelt.** Das kann ja auch nicht
anders sein, weil das Wetter nur bei dauernd
hohem Luftdruck eine gewisse Stabilität er-
reicht; es wehen leichte Winde, die Sonne
strahlt vom klaren Himmel, Regen fällt kaum,
mithin muss sich die Luft kontinuierlich er-
wärmen; es fehlen also jene wechselhafte
Sprünge von gutem und schlechtem Wetter,
welche die Depressionen begleiten und auf
den Zug bald beschleunigend, bald verzö-
gernd einwirken.

A madárvonulás és az idő.

HEGYFÖKY KÁBOS-tól.

Midőn az 1898/99. évi télen ornithologiai állomásaink följegyzései alapján azokkal az adatokkal foglalkoztam, melyek a füsti fecske 1890., 1891., 1894., 1895., 1896., 1897., 1898. évben történt megérkezésére vonatkoztak, a napi időterképek nyomán arra az eredményre jutottam, hogy a legtöbb adat azokon a napokon fordult elő, mikor az idő alacsony (760 mm.-nél kisebb) légnyomás, vagyis légnyomási depresszió hatása alatt volt. Egy évben, 1894-ben, azonban kivételesen az adatoknak kulminációja magas légnyomás idején állott be.

Ezt az eredményt fel is említettem abban az értekezésemben, melyet az ornithologusok serajevói gyűlésén 1899. szeptember végén tartottam, hol is eme dolgozatom kinyomatva, szétosztásra került a jelenlevők között.

Bővebben foglalkozván ama tárggyal, arra a tapasztalatra jutottam, *hogy a depressziónak főképen az eleje és déli oldala, azaz jó oldala az, mely a füsti fecske és más (13. később még 18 kevesebb adattal) fajok romlására gyorsítólag, rossz oldala pedig késleltetőleg hat.*

Olykor-olykor, egyik s másik év tárgyalásánál, rámutattam arra is, hogy rövid ideig tartó magas légnyomás, valamint nagy eső és vihar alkalmával a megérkezési adatokban pangás állott be. Az 1906. évi tartós magas légnyomáskor szabályosan fejlődött ki a vonulás.

Midőn a füsti fecske 1890. esztendőbeli elköltözését tárgyaltam, felemlítettem, hogy az főképen akkor köszöntött be, midőn a levegő érzékenyen lehűlt, tehát valószínűleg anticyklon hatása alatt. (Akkor a Meteorologiai Intézet még nem adott ki napi időterképeket.) Sejtelmem igaznak bizonyult. Midőn 1904-ben a füsti fecske 1898. évi elköltözésével foglalkoztam, a napi időterképek alapján csakugyan ki is mutattam, *hogy tömeges (44,6%-a az adatoknak) elvonulása magas légnyomás és gyöngye erejű, változó irányú szelek alkalmával esett meg.*

Azóta, hogy a napi időterképek tanulmányozását az ornithologusok serajevói gyűlésén

Vogelzug und Wetter.

VON J. HEGYFÖKY.

Als ich im Winter 1898/1899 die Ankunftsdaten der Rauchschnalbe in Ungarn nach den Ergebnissen der ornithologischen Stationen aus den Jahren 1890, 1891, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, gestützt auf die täglichen Wetterkarten, durchmusterte, konnte ich feststellen, dass das Erscheinen dieses Vogels hauptsächlich an jenen Tagen erfolgte, an welchen niedriger Druck (unter 760 mm.), eine barometrische Depression das Wetter beherrschte. Eine Ausnahme macht das Jahr 1894, in welchem sich die Kulmination an Tagen mit hohem Luftdruck einstellte.

Dieses Resultat hatte ich Gelegenheit hervorzuheben in dem Vortrag auf der Versammlung der Ornithologen zu Sarajevo Ende September 1899: auch wurde ein Referat darüber in Druck vorgelegt und unter die Anwesenden verteilt.

Als ich nachher den Gegenstand weiter verfolgte, konnte festgestellt werden, *dass es besonders die vordere und südliche Seite, die schönwetterige Seite, der Depression ist, welche auf den Zug der Rauchschnalbe und mehrerer Arten (13, später noch 18 mit wenigeren Ankunftsdaten) beschleunigend, die schlechtwetterige Seite aber verzögernd einwirkt.*

Dann und wann wurde auch betont, dass bei hohem Luftdruck von kurzer Dauer Stagnation wahrzunehmen war, ebenso wie bei Sturm und starkem Regen. Bei anhaltend hohem Luftdruck 1906 entwickelte sich der Zug regelmässig.

Über den Wegzug der Rauchschnalbe im Jahre 1890 konnte ich berichten, dass derselbe besonders nach einem Temperaturfall stattfand und hegte die Meinung (es waren Wetterkarten dazumal, herausgegeben vom Meteorologischen Institut zu Budapest, noch nicht vorhanden), dass Anticyklonen das Wetter beeinflussen. Das konnte auch wirklich im Jahre 1904, bezüglich des Wegzuges der Rauchschnalbe im Jahre 1898 auf Grund der Wetterkarten konstatiert werden. *Der massenhafte Wegzug stellte sich hauptsächlich bei anticyklonaler Witterung ein, bei schwachen, wechselnden Winden (44,6% aller Daten).*

Seitdem, dass ich das Studium der Wetterkarten auf der Ornithologen-Versammlung in Sara-

figyelmébe ajánlottam az illetékes szakférfiaknak, történnek is kísérletek imitt-amott: sajnos azonban, nem ornithologiai hálózatok gyűjtötte adatokat dolgoznak fel, mint például Magyarországon, hanem egyes helyekét csupán. És mindent, a legkisebb részletek szerint is, egyszerre meg akarnak magyarázni. Ez nem helyes. Egy-egy állomás megfigyelései soha nem pótolhatják valamely hálózat adatait. A belőlök levezetett következtetések csak akkor bírnak érvénnyel, ha más, több állomással egyeznek. A véletlen nagy szerepet játszik, a nagy számok törvénye csak nagytömegű adatoknál lép fel s kiegyenlíti az esetlegeségeket.

Három dolgozatot fogok ismertetni, melyekben a madárvonulás az időtérképek alapján tárgyalatik. Kiegészítésül elmondok egyet s más a sarlós feeskéről.

I.

MAREK M. tanár az „Ornithologisches Jahrbuch“ 1906. évfolyamában cikket közöl az időjárás hatásáról a madárvonulásra, és pedig 10 éves tanulmánya alapján a szalonka közép-európai vonulását illetőleg, 5 éves zenggi és 3 éves vinkoveci megfigyelésére támaszkodva. Ezen szűk korlátok között mozgó anyagból oly messzemenő következtetéseket vezet le, hogy el nem mulaszthatom velők részletesebben foglalkozni, annál is inkább, mivel három helyen az én nevemet is felhossa.

Minthogy véleménye szerint az őszi és tavaszi vonulás a légnyomási maximumtól és minimumtól függ, mindenekelőtt velők ismertet meg bennünket. Előbb az őszi, azután a tavaszi vonulást tárgyalja.

A) Miért költöznek el ősszel a madarak?

A hőmérséklet esőkenése s a táplálék hiánya nem lehet, MAREK szerint, oka az elköltözésnek, mivel némely madár már júliusban, más augusztusban és megint más szeptemberben vonul el; „és ez azután így folyik tovább, — úgy mond MAREK úr — míg csak a tél be nem köszönt s vele együtt téli vendégeink megérkeznek;” ámdé hőmérsékleti esőkenés és táplálékhiány légnyomási anticiklonokkal együtt

jevo bezüglich des Vogelzuges empfohlen hatte, wird schon hie und da der Versuch gemacht; leider werden aber nicht die Beobachtungen ornithologischer Netze, wie etwa in Ungarn, sondern nur solche, die an vereinzelt Orten gemacht werden, diskutiert. Man will gleich alles, bis in die kleinsten Einzelheiten gehend, erklären. Das ist nicht statthaft. Beobachtungen an einer einzelnen Station können nie diejenigen eines Beobachtungsnetzes ersetzen. Die Schlussfolgerungen, die abgeleitet werden, haben nur dann einen Wert, wenn sie mit mehreren anderen Stationen im Einklang stehen. Vieles hängt vom Zufall ab; nur bei grossen Zahlen kann man auf eine Ausgleichung von Zufälligkeiten rechnen.

Im folgenden sollen drei Werke behandelt werden, welche sich mit dem Vogelzug auf Grund der täglichen Wetterkarten befassen. Beigefügt seien einige Bemerkungen über Cypselus-apus.

I.

Professor M. MAREK teilt in dem „Ornithologischen Jahrbuch“ 1906 einen Aufsatz über den Einfluss von Wind und Wetter auf den Vogelzug mit, und zwar auf Grund seiner zehnjährigen Untersuchungen über den Schnepfenzug in Mittel-Europa, seiner fünfjährigen Beobachtungen des Vogelzuges in Senj und seiner fünfjährigen in Vinkovec. Die Schlussfolgerungen, die er aus diesem spärlichen Materiale ableitet, sind so weitgehend, dass ich es nicht unterlassen kann, dieselben einer Besprechung zu unterziehen; um so mehr, als er an drei Stellen auch meinen Namen anführt.

Da es die barometrischen Maxima und Minima sind, von welchen seiner Meinung nach der Zug im Herbst und Frühling abhängig ist, so erklärt er zuerst das Wesen derselben. Zuerst wird der Herbstzug, dann der Frühlingszug behandelt.

A) Was ist die Ursache, dass die Vögel im Herbst wegziehen?

Temperaturfall und Nahrungsmangel allein, kann, wie Herr MAREK behauptet, die Ursache nicht sein, weil viele Vögel schon im Juli, andere im August, wieder andere im September uns verlassen; „und so geht es fort“ — sagt Herr MAREK —, „bis der Winter da ist und mit demselben sich die Wintergäste einstellen“; wohl aber könnte es Temperaturfall und Nahrungsmangel in Verband

igenis lehet oka az elköltözésnek. „Mint hogy a hőmérséklet esőkenése és a táplálék hiánya az anticyklonos időnek a következménye, azért az őszi vonulás megindulását a légnyomás maximumok előhatolására vagyok hajlandó visszavezetni”. — úgymond MAREK.

Mint hogy MAREK szerint a madaraknak nem csak tüdeje, hanem több ürege és sejtje levegővel telik meg, sőt esontjaiban is levegő fordul elő, a légnyomás változásai iránt igen érzékenyek. „De valamennyi madár között legérzékenyebbek a légnyomás változásai iránt a vonuló madarak”, — állítja MAREK tanár úr.

Azután felhoz a tanár úr három megfigyelést, melylyel bizonyítani akarja, „hogy a vonuló madarak nemesak érzékenyek a légnyomás változásai iránt, hanem hogy azokat előre is megérzik. Úgy látszik azonban, hogy nem mindegyik faj egyaránt érzékeny. A „nyári hűsölők” kétségkívül érzékenyebbek, mint a „téli futamodók”. Az előbbieknek elegendő néhány milliméternyi légnyomás-emelkedés, hogy őszi vonulásukat megkezdjék. Az utóbbiak csak igen magas barometerállás mellett, mely erős lehűlést okoz, indulnak el, hogy téli szállásukat fölkeressék.”*

Ennek bizonyosságául, mint igazi nyári hűsölőket, a sarlós fecskét hozza föl a tanár úr. „Az 1904. évben az itteni (vinkovci) sarlós fecske július 19—20-án, 1905-ben július 18—19-én ment el, tehát csak egy nappal korábban.” Azután leírja, hogy milyen idő járt az elköltözködéskor. „1904. július 18-án derült, csendes és igazán meleg nyári idő volt, estefelé azonban gyorsan beborult az ég s élénk északnyugoti szél támadt. 19-én reggel többnyire el volt borulva s esett is néhány esőcsepp. azután élénk északnyugoti szél mellett kiderült az ég s jó meleg volt. 20-án többnyire derült, gyenge északnyugoti széllel jó meleg volt. Úgy látszott, mintha hirtelen időváltozás fenyegetne, de 20-án estig újra jobbra fordult az idő. A napi időterképek erre vonatkozólag útbaigazítanak. 18-án reggelig északnyugot felől 770 millimétert meghaladó magas légnyomású képződmény délkeleti irányban, egé-

mit Antizyklonen sein. „Da Temperaturfall und Nahrungsmangel eine Folgeerscheinung antizyklonalen Wetters sind, so möchte ich den Beginn des Herbstzuges auf die Vorstöße der barometrischen Maxima zurückführen” — sagt Herr MAREK.

Weil die Vögel nicht nur die Lungen, sondern noch mehrere Säcke und Zellen mit Luft füllen, ja auch luftführende Knochen haben, so müssen sie — wie Herr MAREK sagt — für Luftdruckänderungen sehr empfindlich sein. „Von allen Vögeln — behauptet Herr MAREK — am empfindlichsten ist aber für Luftdruckänderungen der Zugvogel.”

Dann werden drei Beobachtungen angeführt, welche beweisen sollten, „dass die Zugvögel nicht nur für Luftdruckänderungen empfindlich sind, sondern dass sie dieselben auch voraus empfinden. Nicht alle Arten scheinen jedoch gleich empfindlich zu sein. Die „Sommerfrischler” sind ohne Zweifel empfindlicher als die „Winterflüchter”. Bei ersteren genügt ein Steigen des Luftdruckes um einige Millimeter, um sie zum Antritt ihrer Herbstreise anzuregen. Die anderen brechen erst bei sehr hohem Barometerstande auf, der einen starken Temperaturfall zur Folge hat, um ihre Winterquartiere aufzusuchen”.*

Zum Beweise wurden als erste Sommerfrischler die Mauersegler angeführt. „Im Jahre 1904 zogen die hiesigen (Vinkovci) Mauersegler am 19—20. Juli fort und im Jahre 1905 am 18—19. Juli, also nur um einen Tag früher.” Und jetzt folgt folgende Beschreibung des Wetters, das beim Wegzuge herrschte. „Am 18. Juli 1904 hatten wir heiteres, ruhiges, recht warmes Sommerwetter. gegen Abend jedoch bewölkte sich rasch der Himmel bei frischem NW.-Wind. Am 19. morgens war es meist bewölkt und es fielen einzelne Regentropfen, darauf Ausheiterung bei frischem NW. und recht warm. Am 20. meist heiter bei leichtem NW. und recht warm. Es hatte also den Anschein, als ob ein Wettersturz eintreten wollte, aber bis 20. besserte sich wieder das Wetter. Die synoptischen Wetterkarten geben uns darüber Aufschluss. Bis 18. morgens drang von NW.

* MAREK úr értekezésében nincsen ez kövéren nyomtatva.

HEGYFÖKY.

* In der Abhandlung ist dies nicht fett gedruckt.

HEGYFÖKY.

szen az osztrák alpesi tartományokig nyomult elő, az alacsony nyomás Görögországot borította. Következményei nálunk ezen a napon már este mutatkoztak. A következő napokban esőkkent a nagynyomású képződmény ereje s ennek következtében nálunk jobbra fordult az idő. 20-án 760 milliméteres légnyomásunk volt és mégis elköltöztek fölünk sarlós fecskéink. Hogy milyen volt az idő 1905 nyarán, midőn a sarlós fecske elment, arról a 131. és 132. lapon részletesen írtam. A légnyomás július 19-én reggel mintegy 760 milliméterrel ért fel.“ Értekezésének 131. és 132. lapján erre vonatkozólag ez áll: „Az 1905. év nyarán az itteni sarlós fecskék július 18- és 19-ik napja közti éjjelen mentek el. 18-án többnyire még derült, meleg nyári idő volt, gyenge délkeleti szél és 19.2 R. fokú hőmérséklet (reggel 8 órákor) mellett, épp így 19-én reggel. Csakhamar azonban gyenge nyugoti szél mellett nyugot felől felhők vonulnak s elborítják az egész eget, d. e. 9¹/₂ órákor egyes esőcseppek kezdenek hullani s délfelé, élénk északi szél mellett, esni kezd az eső, eltartva megszakításokkal estig. Éjjel kiderült az ég és 20-án reggel a hőfok 15 R. volt. Délre tornyos felhők borították az eget s a szél északnyugot felől fújt. Ezt a nyári időváltozást előre megéreztek a sarlós fecskék s elköltöztek. Ezen időszakváltozást az atlanti légnyomás maximum előrehatolása okozta, mely 18-án reggelig ék alakjában egész Bajorországig terjeszkedett. 19-ik napján reggelig növekedett ereje (765 millimétert meghaladva): a genuai tengerből és az Adria fölött északon tartózkodó depressziónak a nyúlványai láthatók, kétségkívül Vinkovcától délkeletre is, mint sejteti a 760 milliméteres izobár kiöblösödése“.

„És most rátérek arra, hogy mi okozta az itteni sarlós fecske elköltözését. 1. Az egy napos időkülönbség GRAESER nézete mellett bizonyít. 2. A csekély időváltozás (1905-ben) és a fenyegető időváltozás (1904-ben) HEGYFÖKY s mások véleménye mellett bizonyít, kik a madarak elköltözését a hőfok süllyedésének és a miatta bekövetkezett táplálékhiánynak

ein über 770 mm. hohes Luftdruckgebiet in südöstlicher Richtung bis in die österreichischen Alpenländer vor, der niedrige Druck lag über Griechenland. Die Folgen zeigten sich bei uns gegen Abend desselben Tages. An den folgenden Tagen verlor das Hochdruckgebiet an Intensität und besserte sich infolge dessen auch bei uns das Wetter. Der Luftdruck betrug am 20. morgens bei uns etwa 760 mm. und doch zogen die hiesigen Mauersegler von hier weg. Die Wetterlage während des Wegzuges der Mauersegler im Sommer 1905 habe ich auf p. 131 und 132 genau beschrieben. Der Luftdruck betrug am 19. Juli morgens etwa 760 mm.“ Auf Seite 131 und 132 findet sich folgende Bemerkung: „Im Sommer 1905 zogen die hiesigen Mauersegler in der Nacht vom 18. auf den 19. Juli weg. Am 18. hatten wir noch meist heiteres, warmes Sommerwetter bei leichtem SO. und einer Morgentemperatur (8 Uhr) von 19.2 R., ebenso am 19. morgens. Bald ziehen jedoch von W. bei leichtem Westwind Wolken auf und bedecken den ganzen Himmel, um ¹/₂ 10 Uhr vormittags beginnen einzelne Regentropfen zu fallen und gegen Mittag setzt ein frischer nördlicher Wind mit Regen ein, der mit Unterbrechungen bis Abend dauerte. In der Nacht trat Ausheiterung ein und am Morgen des 20. Juli zeigte das Thermometer 15° R. Zu Mittag bewölkte sich der Himmel mit Haufenwolken bei frischem NW. Diesen sommerlichen Wettersturz hatten die Mauersegler vorausempfunden und zogen weg. Als Ursache dieses Wettersturzes ist ein Vorstoss des atlantischen Hochdruckgebietes zu betrachten, welcher bis 18. morgens keilförmig bis Bayern vordrang. Bis 19. morgens hatte er an Intensität zugenommen (über 765 mm. hoch); über dem Golf von Genua und über der Adria lagen Ausläufer einer im Norden lagernden Depression, aber ohne Zweifel auch südöstlich von Vinkovci, wie es die Ausbuchtung der 760 mm. Isobare andeutet.“

„Und nun komme ich ant die Ursache des Wegzuges der hiesigen Mauersegler zu sprechen. 1. Die Differenz von einem Tage spricht für die GRAESERsche Anschauung. 2. Der leichte Wettersturz (im Jahre 1905) und der drohende Wettersturz (vom Jahre 1904) spricht für die Ansicht HEGYFÖKYS u. a., die den Wegzug der Vögel dem Temperaturfall und dem in-

tulajdonítják. 3. A légnyomási maximumok előrehatolása az én nézetem mellett bizonyít — így szól MAREK tanár úr.

És hogy csakugyan az ő nézete a helyes, kitűnik szerinte abból, hogy hőmérsékleti csökkenés miatt nem támadhat júliusban táplálékhiány és hogy a sarlós fecske elköltözése után is újra meleg idő járt.

„Az őszi vonulás kezdődésének tulajdonképeni oka gyanánt a légnyomási maximumok előrehatolását s a vele járó jelenségeket kell tekintenünk.“

Mielőtt a sarlós fecske Vinkovciból való elköltözésével s az abból vont következtetésekkel részletesebben foglalkoznám, tiltakoznom kell az ellen, mintha valahol nyilatkoztam volna a *madarak elköltözésének* okáról. Csakis a *füsti fecske Magyarországból való 1898. évi elköltözésének* időjárási tárgyalásakor említettem, hogy tömeges elvonulása (az adatok 44,6 % -a) főképen anticiklonos időben esett meg s hogy a szeptember 8-iki kulminációt szeptember 2- és 3-ik napján erős hőcsökkenés előzte meg, mikor is a szabadban körülbelül a fagyponton állhatott a hőmérő. Hozzátettem: „Ilyen alacsony „0“ fokú hőmérsékleten elpusztul a légy, szúnyog, apró rovarka, mivel a fecske táplálkozik, kényszerül hát útra kelni.“ Nem járja tehát, engem odaállítani azoknak az élre, kik a madarak elköltözésének okát erős hőmérsékleti lehülés miatt támadt táplálékhiányban vélik feltalálni. És a mint MAREK úr az én nézetemet, éppen úgy általánosítja saját megfigyeléseit is. Csak két esetet hoz fel a sarlós fecske elköltözését illetőleg s legott az elköltözés általános okait akarja kideríteni.

Tekintsük meg csak ezt a két esetet kissé közelebbről, és pedig a budapesti Meteorológiai Intézet napi időtérképei alapján.

Az 1904. évi július első napjaiban itt-ott depresszió tűnt fel Európában, különben többnyire normális és ennél magasabb volt a légnyomás. Július 8-án 765 millimétert is meghaladó anticiklón terült el Középeurópa fölött, az Atlanti-oczeántól a Fekete-tengerig. Azután északkeleten és délkeleten alacsony nyomás támadt, különben pedig normális volt, vagy

folge dessen eintretenden Nahrungsmangel zuschreiben. 3. „Die Vorstösse der barometrischen Maxima sprechen für meine Ansicht“ — sagt Herr Prof. MAREK.

Und dass seine Ansicht die richtige ist, geht, wie er sagt, schon daraus hervor, dass im Juli Nahrungsmangel infolge Temperaturfalles eintreten kann und auch nach dem Wegzuge der Mauersegler wieder warmes Wetter herrschte.

„Als eigentliche Ursache des Beginnes des Herbstzuges sind also die Vorstösse der barometrischen Maxima mit ihren Folgeerscheinungen zu betrachten.“

Bevor ich auf die Schlussfolgerung des Wegzuges der Mauersegler aus Vinkovci etwas näher eingehe, muss ich Protest dagegen erheben, als hätte ich mich irgendwo über die Ursache des Wegzuges der Vögel geäußert. Nur beim Beschreiben des Wetters zur Zeit des Wegzuges der *Rauchschwalbe* aus Ungarn im Jahre 1898 konnte ich konstatieren, dass der massenhafte Wegzug (44,6 % aller Daten) hauptsächlich bei antizyklonaler Witterung stattfand und dass vor der Kulmination am 8. September ein Temperaturfall am 2. 3. September eintrat, wo im Freien etwa eine Temperatur von 0 Grad herrschen musste. Dann fügte ich bei: „Bei so niedriger Temperatur gehen Fliegen, Mücken, kleine Käfer — die Nahrung der Schwalbe — zugrunde, sie ist also gezwungen, aufzubrechen und wegzuziehen.“ Es geht also nicht an, mich an die Spitze derjenigen zu stellen, welche die Ursache des Wegzuges der Vögel im Nahrungsmangel infolge Temperaturfalles erblicken. Und wie Herr MAREK meine Ansicht generalisiert, so verfährt er auch mit seinen Beobachtungen. Nur zwei Fälle des Wegzuges der Mauersegler führt er an, und gleich wird die allgemeine Ursache des Wegzuges dargetan.

Betrachten wir nun diese zwei Fälle etwas näher, und zwar laut den Wetterkarten des Meteorologischen Instituts zu Budapest.

In den ersten Tagen des Juli 1904 waren in Europa hier und da Depressionen aufgetaucht, sonst stellte sich meistens normaler und übernormaler Druck ein. Am 8. Juli liegt eine Antizyklone von 765 und mehr Millimetern über Mittel-Europa, vom Atlantischen Ozean bis zum Schwarzen Meer. Dann stellte sich im Nordosten und Südosten niedri-

ennél magasabb: ez így tartott 13-ig. Akkor Európát anticiklón borítja el, melynek közép-pontja 770 milliméterrel Németország keleti vidékén van. Kevés változással ugyanaz a helyzet 17-ig, mindig anticiklón borítja Európát. E napon a kontinens északkeleti részén már láthatók depresszióknak a körvonalai is. 18-án e depresszió alacsony nyomása dél-nyugatfelé Magyarorszáig hatol a kontinensre. Északnyugaton, Anglia fölött egészen az Alpokig, magas a légnyomás (765—770 mm.), a pirenei félszigeten szintén. 19-én alacsony nyomás (745—760 mm.) borul a kontinens keleti felére: nyugaton Franciaország körül ciklón (760 mm.) körvonalai látszanak és az Északi-tengertől egészen az Alpokig ék gyanánt furakodik be magas légnyomás (765—768 mm.). 20-án is megtartja helyét az alacsony nyomás (745—760 mm.). épp úgy, mint tegnap; a magas nyomású ék eltűnt, Angolországot lapos depresszió (760 mm.) borítja, Spanyolország és a skandináviai félsziget fölött 765 milliméteres a nyomás.

És most kérdem, ha vajjon eme magas nyomású ék július 18- és 19-ik napján, mely csak az Alpokig ért, képes volt-e a vinkovei sarlós fecskék elköltözésére valami hatást kifejteni? Nem sokkal inkább megtehetette volna ezt amaz anticiklón, mely 17-én Európa legnagyobb részét elborította s 765 és több milliméterrel egyenlő volt? Úgy látszik, hogy MAREK úrnak is feltűnt eme körülmény, azért ír ekképen: „A légnyomás 20-án reggel körülbelül 760 milliméterrel egyenlő nálunk s az idevaló sarlós fecskék mégis elköltöztek innen.“ Minthogy a sarlós fecske igazi nyári hűselő, ezek a hűselők pedig őszi vonulásukat már megkezdik, ha a levegő nyomása néhány milliméterrel emelkedik, miként történhetett hát akkor meg, hogy súlyedő légnyomáskor költöztek el július 20-án?

Hogy eme körülményt még inkább méltányolhassuk, feltüntetem a légnyomást a közeli észéki feljegyzések szerint, úgy a mint a napi időtérképeken közölve van, még pedig július 16—20. napjaira vonatkozólag.

A reggeli légnyomás Eszéken:

1904 július	16	17	18	19	20 napjain.
Mm. 700 +	67.4	66.0	61.4	60.7	60.4

ger Druck ein, sonst meistens normaler und übernormaler bis zum 13. An demselben Tage liegt eine Antizyklone über Europa mit dem Zentrum von 770 mm. über Ost-Deutschland. Diese Lage hielt mit geringen Änderungen bis zum 17. an, immer liegt eine Antizyklone über Europa. An diesem Tage zeigen sich schon Umrisse einer Depression im Nordosten des Kontinents. Am 18. dringt der niedrige Druck der Depression südwestlich bis Ungarn in den Kontinent. Im Nordwesten, über England bis zu den Alpen ist hoher Druck (765—770 mm.), über der pyrenäischen Halbinsel ebenfalls. Am 19. liegt niedriger Druck (745—760) über der Osthälfte des Kontinents; im Westen, um Frankreich herum, zeigt sich der Umriss einer Zyklone (760 mm.) und über der Nordsee bis zu den Alpen liegt ein Keil hohen Druckes (765—768 mm.) Am 20. behält der niedrige Druck (745—760) die gestrige Lage: der Keil hohen Druckes ist verschwunden, über England liegt eine flache Depression (760), über Spanien und dem Norden der skandinavischen Halbinsel beträgt der Druck 765 m.

Und nun frage ich, ob wohl dieser Keil hohen Druckes am 18., 19. Juli, der nur bis zu den Alpen reichte, die Mauersegler in Vinkovei zum Aufbruch aneiferte? Hätte dies nicht vielmehr die Antizyklone tun können, die am 17. über den grössten Teil von Europa sich ausdehnte und 765 und mehr Millimeter betrug? Es muss dieser Umstand auch Herrn MAREK aufgefallen sein, deshalb schreibt er: „Der Luftdruck betrug am 20. morgens bei uns etwa 760 mm. und doch zogen die hiesigen Mauersegler von hier weg.“ Da der Mauersegler ein echter Sommerfrischler ist, diese Vögel aber zum Antritt ihrer Herbstreise angeregt werden, wenn der Luftdruck um einige Millimeter steigt, wie Herr MAREK behauptet, wie kommt es, dass sie bei sinkendem Luftdruck am 20. Juli wegzogen?

Damit wir diesen Umstand noch besser erwägen können, teile ich den Luftdruck aus Esseg, der nächsten Station zu Vinkovei, laut unseren Wetterkarten mit, und zwar für den 16—20. Juli 1904.

Luftdruck morgens zu Esseg:

1904 Juli	16	17	18	19	20
Mm. 700 +	67.4	66.0	61.4	60.7	60.4

Valamint süllyed a légnyomás július 16- és 20-ik napja közt Eszéken, úgy süllyedt bizonyára a közeli Vinkoveiban is. Három nap (16—19) alatt 6·7 milliméterrel süllyedt a légnyomás Eszéken és a sarlós fecske mégis elköltözött Vinkoveiból. *Tehát nem néhány milliméternyi légnyomásemelkedés, hanem néhány milliméternyi légnyomássüllyedés zavarta el ezeket az igazi nyári hűselőket!*

És most tekintsük meg az időjárást, mely a sarlós fecske 1905. évi elköltözésekor uralkodott.

Miként MAREK úr állítja, 1904-ben fenyegető, 1905-ben valóságos hirtelen időváltozással van dolgunk; de mivel a sarlós fecskék annak bekövetkezése előtt vonultak el, meg kellett azt, MAREK szerint, előre érezniök. Valamint 1904-ben az elköltözésnek oka a tanár úr állítása szerint az atlanti nagy légnyomásnak előrenyomulása volt, úgy volt az állítólag 1905 július 18-, 19-ik napján is.

1905-ben csaknem állandóan borítja Európát magas légnyomás július 1-től 14-ik napjáig, csak északkeleten tűnnek fel depressziók körvonalai; 14-én a 760 milliméteres izobár a skandináviai félsziget északi részétől dél felé húzódik egészen Afrikáig, keleten alacsonyabb, nyugaton magasabb a nyomás. Július 15- és 16-ik napján Európa legnagyobb részét anticyklón borítja; északon, északkeleten depressziók mutatkoznak. 17-én egyenletes nyomás (760 mm. körül) terjed el Középeurópa fölött; északon, északkeleten 750—755, nyugaton, Franciaország körül, 765 milliméterrel egyenlő a légnyomás. 18-án a bottni tengerből fölött tartózkodik depresszió, Középeurópában mintegy 760, nyugaton Anglia, Frankon, Spanyolország körül 765 milliméterrel egyenlő a nyomás. 18-án este változatlanul elfoglalja eddigi helyét a magas légnyomás. Nyugaton meghűvösödött az idő, az Alpokban sok az eső. 19-én reggel sem mutatkozik egyéb változás, mint az, hogy a 765-ös izobár egészen Kaiserslauternig előrehatolt. Az északi depresszió ellaposodott és a 760 mm-es izobár csaknem egész Európát bekeríti. Nyugateurópában borús, hűvös idő jár, sok helyütt esővel; keleten tiszta az ég és meleg van. Magyarországon süllyedő hőmérséklet terjed nyugat felől. 20-án a de-

Wie im nahen Esseg vom 16. bis 20. Juli der Luftdruck im Fallen begriffen ist, so ist er gewiss auch in Vinkovei. In drei Tagen (16—19.) sinkt der Luftdruck in Esseg um 6·7 mm. und die Mauersegler zogen aus Vinkovei doch weg. *Also nicht einige Millimeter steigender, sondern einige Millimeter sinkender Luftdruck verscheuchte diese echten Sommerfrischler!*

Und jetzt betrachten wir die Wetterlage zur Zeit des Wegzuges der Mauersegler im Jahre 1905.

Im Jahre 1904 hatten wir es, nach Angabe des Herrn MAREK, mit einem drohenden, im Jahre 1905 aber mit einem wirklichen Wettersturz zu tun; weil aber die Mauersegler vor dem Wettersturz wegzogen, so mussten sie denselben, wie uns Herr MAREK versichert, vorausempfunden haben. Wie laut Herrn Professor im Jahre 1904 ein Vorstoss des atlantischen Hochdruckgebietes die Ursache des Wegzuges war, so soll es auch 1905 am 18., 19. Juli gewesen sein.

Im Jahre 1905 liegt fast fortwährend hoher Druck über Europa vom 1. bis 14. Juli, nur im Nordosten zeigen sich die Ränder von Depressionen; am 14. verläuft die Isobare von 760 mm. vom Norden der skandinavischen Halbinsel südlich bis nach Afrika, im Osten ist niedriger, im Westen höherer Druck. Am 15., 16. Juli liegt eine Antizyklone über dem grössten Teil von Europa; im Norden, Nordosten tauchen Depressionen auf. Am 17. ist der Druck über Mittel-Europa gleichmässig (um 760 mm.), im Norden, Nordosten beträgt er 750—755 mm., im Westen, um Frankreich herum, 765 mm. Am 18. liegt eine Depression über dem bottnischen Meerbusen, Mittel-Europa hat etwa 760 mm., und der Westen, England, Westfrankreich und Spanien, 765 mm. Druck. Am 18. abends ist der hohe Druck unverändert an seinem Platz geblieben. Im Westen ist es kühler geworden; in den Alpen fällt viel Regen. Am 19. morgens ist auch keine Veränderung wahrzunehmen, mit Ausnahme, dass die Isobare von 765 mm. bis nach Kaiserslautern vordringt. Die Depression im Norden hat sich verflacht und die Isobare von 760 mm. umschliesst fast gänzlich Europa. Im Westen von Europa herrscht bewölktes, kühles und an vielen Orten Regenwetter; im Osten ist

presszió középpontja (753 mm.) a Keleti-tengeren van; a magas nyomás (765—769 mm.) nyugat felől ék alakjában terjed, a 765-ös izobár Spanyolországtól Salzburgig, onnan Skóthónig vonul. Európában hűvös az idő: Franciaország kivételével sok helyütt eső van. Magyarországon is sok eső esett s a hőmérséklet még egyre süllyed.

Vinkovci környékét illetőleg újra is az észéki adatokat hozzuk fel és pedig a reggeli feljegyzések szerint, azonfelül a hőmérsékleti maximumot és minimumot is.

Eszek. 1905. Esseg.	Légnyomás Luftdruck Mm. 700 +	Hőmérséklet Temperatur C°
Jul. 16	63·5	18·8
17	62·9	20·4
18	62·0	21·4
19	59·5	20·6
20	63·0	14·6

A sarlós fecske a július 18-ik és 19-ik közötti éjjelen ment el Vinkovciból, tehát újra süllyedő légnyomás mellett, 18-án reggel 762·0. este 761·6, 19-én reggel 759·5 milliméteres volt a légnyomás. *Ezek az igazi nyári hűsölők, melyek az idő hirtelen változását, a hőmérsékleti lehülést állítólag előre megérik, talán a július 20-án bekövetkezett 3·5 milliméternyi légnyomásemelkedést is előre megéreztek!*

De mégis nagy légnyomású ék nyult be északnyugatról Európába akkor, a mikor a sarlós fecskék Vinkovciból elköltöztek; mégis az atlanti barometermaximum olyatén előre nyomulása vehető észre, mint MAREK tanár úr feltételezi az elvonulás oka gyanánt, — lehetne állítani.

Ámde a nagy, nyugatról az Alpeseig terjedő légnyomás hatása nehezen terjedhet hatáskörén túlra is; Vinkovci pedig már kívül esett belőle. Különös, hogy az ok az Alpokig ér s az okozat mégis tőlük délkeleten is mutatkoznék!

es klar und warm. In Ungarn stellte sich von West her Temperaturabnahme ein. Am 20. liegt das Zentrum der Depression (753 mm.) über der Ostsee; der hohe Druck (765—769 mm.) von West her dehnt sich keilförmig aus, die Isobare 765 zieht von Spanien bis Salzburg und von dorthier nach Schottland. Es herrscht kühles Wetter in Europa; mit Ausnahme von Frankreich stellte sich an vielen Orten Regen ein. Auch in Ungarn war viel Regen und die Temperatur ist noch im Fallen begriffen.

Was die Umgegend von Vinkovci anbelangt, so wollen wir wieder die Daten von Esseg anführen, und zwar die Morgenbeobachtungen, nebst dem Maximum und Minimum der Temperatur.

Szell Wind	Csapadék Niederschlag Mm.	Thermometer max.	min.
C	—	29	11
C	—	31	12
C	—	34	14
NW ²	—	27	17
NW ¹	8	27	10

Die Mauersegler zogen aus Vinkovci in der Nacht vom 18. auf den 19. Juli weg; also wieder bei fallendem Luftdruck. Am 18. morgens war der Luftdruck 762·0, abends 761·6 mm., am 19. morgens 759·5 mm. *Diese echten Sommerfrischler, die den Wettersturz, das Kühlerwerden vorausempfinden sollen, haben vielleicht auch den steigenden Luftdruck am 20. Juli von 3·5 mm. vorausempfunden!*

Aber es zeigte sich doch ein Keil hohen Luftdruckes im Nordwesten von Europa, als aus Vinkovci die Mauersegler wegzogen; es ist also doch ein derartiger Vorstoss des atlantischen Barometermaximums wahrzunehmen, wie ihn Herr MAREK als Ursache des Wegzuges annimmt, — könnte man behaupten.

Darauf erwidere ich, dass die Wirkung des hohen Luftdruckes, welcher sich von West her bis etwa zu den Alpen erstreckte, auch ansserhalb des Wirkungskreises kaum hätte bemerkt werden können. Vinkovci lag schon ausserhalb desselben. Es ist wirklich auffallend, dass die Ursache nur bis zu den Alpen hin reicht, und ihre Wirkung doch auch noch in Südosten auftritt!

És most még egy megjegyzés.

RÖSSLER ERVIN zágrábi tanár, a horvát Ornithologiai Központ főnöke, hivatalos értesítőjében közli a madarak megjelenését és elköltözését Horvát- és Szlavonországot illetően s abban az értesítőben feltűnteti a sarlós fecske 1904. és 1905. évi elköltözését is Vinkovciból. Magán észlelő gyanánt MAREK M. tanárt nevezi meg. Valószínűleg ugyanegy személyről van itt dolgunk. Az 1904. évfolyam 216. lapján július 22-ik, az 1905. évfolyam 199. lapján július 24-ik napja van feltűntetve annak a napnak, a melyen Vinkovciból a sarlós fecskék elköltöztek. Mindkét évfolyam már megjelent, mikor MAREK úr értekezése az Ornithologisches Jahrbuch 1906-ik évfolyamában napvilágot látott. Hogyan egyeztessük meg a kétféle időpontot? MAREK szerint 1904-ben, július 19—20-án, RÖSSLER szerint július 22-én, 1905-ben MAREK szerint július 18—19-én, RÖSSLER szerint július 24-én költöztek el a sarlós fecskék Vinkovciból? Nézzük csak meg a napi időtérképeket, hogy milyen is volt az idő a RÖSSLER-nevezte napokon?

1904 július 21-én Oroszország északkeleti részén egy (739 mm.), a másik depresszió az Atlanti-óceán és Angolország nyugati részén terül el; Középeurópát egyenletes nyomás borítja.

1904 július 22-én szintén egyenletes a nyomás Középeurópa fölött; az előbb említett két depresszió alig változtatta meg helyét; Spanyolország fölött nagy a nyomás (765 mm.)

1905 július 23-án északon mutatkozik eziklón, melynek középpontja (754 mm.) a Kelet-tengeren van; hatásköre kiterjed Európa északi felére, déli felén egyenletes a nyomás. Spanyolországban 765 milliméterrel egyenlő.

1905 július 24-én a eziklón kissé dél felé nyomult és Spanyolország kivételével egész Európára fejt ki hatást (755—760 mm.). A 760 milliméteres izobár Angolországtól az Alpokig nyúlik, hol mintegy kiálló orrt képez, onnan Marseille felé, Rómán át a Fekete-tengerig terjed.

Ha már most a RÖSSLER-féle adatok tüntetnék fel helyesen az elköltözés időpontját, akkor Vinkovciban alig lehetne szó a magas lég-

Und jetzt noch eine Bemerkung.

Herr Professor ERVIN RÖSSLER in Zágráb, Leiter der Kroatischen Ornithologischen Zentrale, teilt in seinen Berichten über die Beobachtungen der Ankunft und des Wegzuges der Vögel in Kroatien und Slavonien auch Daten über den Wegzug der Mauersegler aus Vinkovci für die Jahre 1904 und 1905 mit. Als privaten Beobachter nennt er M. MAREK, Professor. Wahrscheinlich haben wir es hier mit einer und derselben Person zu tun. Auf Seite 216 des Jahrganges 1904 wird der 22. Juli, auf Seite 199 des Jahrganges 1905 wird der 24. Juli als Wegzugstag der Mauersegler aus Vinkovci dieser beiden Jahre genannt. Die beiden Jahrgänge waren schon vor dem Erscheinen der Abhandlung des Herrn MAREK im Ornithologischen Jahrbuch 1906 herausgegeben. Wie kommt es, dass die Mauersegler aus Vinkovci im Jahre 1904 laut MAREK am 19—20., laut RÖSSLER am 22., im Jahre 1905 laut MAREK am 18—19., laut RÖSSLER am 24. Juli wegzogen? Betrachten wir die Wetterkarten, wie das Wetter an den Rösslerschen Wegzugstagen war.

Am 21. Juli 1904 liegt eine Depression (739 mm.) über dem Nordosten von Russland, die andere über dem Atlantischen Ozean und West-England: über Mittel-Europa ist der Druck gleichmässig.

Am 22. Juli 1904 liegt ebenfalls gleichmässiger Druck über Mittel-Europa, die früher erwähnten zwei Depressionen haben kaum ihren Ort verändert: über Spanien zeigt sich hoher Druck (765 mm.).

Am 23. Juli 1905 liegt eine Zyklone im Norden, mit dem Zentrum über der Ostsee (754 mm.), die nördliche Hälfte von Europa fällt in ihren Wirkungskreis; über dem südlichen Teil herrscht gleichmässiger Druck; in Spanien 765 mm. Barometerstand.

Am 24. Juli 1905 hat sich die Zyklone etwas gegen Süden hin verschoben und bedeckt mit Ausnahme von Spanien (765 mm.) ganz Europa (755—760 mm.). Die Isobare von 760 mm. erstreckt sich von England gegen die Alpen, wo sie eine Nase bildet und gegen Marseille verläuft, von dort über Rom zum Schwarzen Meer hin.

Sollten die Rösslerschen Daten den richtigen Termin des Wegzuges angeben, dann könnte von einem Vorstossen der barometri-

nyomásnak előrenyomulásáról. Vinkovei közelében a légnyomás, Eszék adatai szerint, a következőleg alakult:

1904 július 21-én 761·8, 22-én 761·5 mm.
1905 július 23-án 762·6, 24-én 758·4 mm.;
tehát az előbbeni évben alig változott, az
utóbbiban pedig süllyedt: ennél fogva MAREK
hypothesise összeomlik.

A Zenggeben végbement őszi vonulásról csak
kiszakított adatokat hoz fel MAREK úr, kissé
részletesebben foglalkozik az 1904. évi vin-
kovei megfigyeléseivel. Megkülönböztet négy
vonulási időszakot s megismerteti az időjárást
is: állítja: „hogy csaknem valamennyi vonuló
madár (mintegy 50 faj) a légnyomási maximum-
mok előrehatolása után lett megfigyelve.”
Azután adatait RÖSSLER adataival méri össze,
melyek a horvát Ornithologiai Központ IV-ik
évfolyamában közöltetnek s úgy találja, hogy
ezek igazolják mindazt, a mit az őszi vonulás-
ról Zengget és Vinkoveit illetőleg mondott:
„a mit tehát a zenggi és vinkovei őszi vonu-
lásról mondottam, érvényes egész Horvát-
országra”.

Hogy láthassuk, ha vajjon van-e párvona-
losság a kétféle megfigyelés között, mérjük
össze őket.

A vonulási időközök ezek:

I. Aug. 23—Sept. 1: II. Sept. 12—Sept. 26;
Rössler adatai } 68
Rösslers Daten } 148

RÖSSLER 744 elköltözési adatot közöl, ezek
közül MAREK úr négy kedvező időközére 292
adat, valamennyinek 39·5%-a jut; ha tehát
a légnyomási maximumok előrenyomulásában
lenne az őszi elköltözés kezdetének oka kere-
sendő, úgy 60% más okra lenne visszaveze-
tendő. A mi tehát áll Vinkoveiról, nem áll
egész Horvátországról, hol a vonulás meg-
szakítás nélkül megy végbe és hol a 14 faj
kulminációja közül csak egynek, a *Chelidon*
urbica-nak a kulminációja esik a MAREK-féle
időközök egyikére (IX. 22—26.). A párvona-
losság tehát nem valami jól üt ki.

Hogy a légnyomási viszonyokat részletesen,
az időtérképek alapján mutassam be, a sarlós

schen Maxima in Vinkovei kaum die Rede
sein. Der Luftdruck war in Esseg folgender:

1904. 21. Juli 761·8, 22. Juli 761·5 mm.

1905. 23. Juli 762·6, 24. Juli 758·4 mm.;
also im erstgenannten Jahre fast unverändert,
im letztgenannten im Fallen begriffen: mithin
fällt die Stütze der MAREK-schen Hypothese.

Über den Herbstzug in Senj werden nur
herausgegriffene Daten mitgeteilt, etwas aus-
führlicher behandelt Herr MAREK die Beobach-
tungen ans Vinkovei im Jahre 1904. Er un-
terscheidet vier Zugperioden und macht uns
auch mit dem Wetter bekannt; er behaup-
tet, „dass fast alle Zugvögel (etwa 50 Arten)
nach den erfolgten Vorstößen der barometri-
schen Maxima zur Beobachtung gelangt sind”.
Dann vergleicht er seine Daten mit denjeni-
gen von RÖSSLER im IV. Jahresbericht der
Kroatischen Ornithologischen Zentrale und
findet darin eine Bestätigung dessen, was er
über den Herbstzug in Senj und Vinkovei
gesagt hat: „was ich also über den Herbst-
zug in Senj und Vinkovei gesagt habe, gilt
für ganz Kroatien”.

Wir wollen nun einen Vergleich der bei-
derseitigen Beobachtungen aufstellen, um zu
sehen, welche Parallelität zwischen ihnen be-
steht.

Diese Zugperioden sind folgende:

III. Okt. 17—Okt. 26: IV. Nov. 16—Nov. 25.
73 3

RÖSSLER teilt für den Wegzug 744 Daten
mit, von diesen entfallen auf die günstigen
vier Perioden des Herrn MAREK 292 Daten,
also nur 39·5% der ganzen Summe; sollten
es also die Vorstöße der barometrischen
Maxima sein, die als Ursache des Beginnes
des Herbstzuges anzusehen wären, dann
müssten 60% auf andere Ursachen zurück-
zuführen sein. Was also für Vinkovei Gel-
tung hat, gilt nicht auch für ganz Kroatien,
wo der Zug ununterbrochen anhält und wo
von den Kulminationen der 14 Vogelarten
nur eine, von *Chelidon urbica*, in die Zugs-
periode des Herrn MAREK (IX. 22—26.) fällt.
Die Parallelität bewährt sich also nicht.

Die Druckverhältnisse laut den Wetterkar-
ten speziell darzustellen, halte ich nach der

feeskére vonatkozó tapasztalataim után szükségtelennek vélem; különben RÖSSLER úr úgy is megismertet velük (IV. évfolyam 1904. 256 s. köv. l.). halljuk őt.

I. Vonulási időszak.

VIII. 23—27. „A magyarországi depresszió Oroszország délnyugati részére vonul; másik Olaszország fölött mutatkozik s kiterjed Európa délkeleti részére.”

VIII. 28—IX. 1. „Új depresszió Európa nyugati vidékén van s északnyugatra és északkeletre húzódik; kisebb depressziók keleten és az Alpok fölött terülnek el, az utóbbi helyről az Adria felé is terjeszkedve.”

II. Vonulási időszak.

IX. 12—16. „Európa északkeleti és északnyugati részén depresszió mutatkozik, az utóbbi dél, az előbbi kelet felé tart.”

IX. 17—21. „A depresszió Európa délkeleti részét és a Földközi-tengert borítja.”

IX. 22—26. „A depresszió a Földközi-tengeren s Európa délnyugati részén tartózkodik, ez az utóbbi Anglia felé tart s Olaszországban újabb keletkezik.”

III. Vonulási időszak.

X. 17—21. „Európa északi vidékén mély, a Földközi-tengeren sekélyebb depresszió honol, az előbbi keletre tart, újabb pedig Angliában tűnik fel.”

X. 22—26. „A depresszió Európa nyugati vidékén mutatkozik, északnyugatról észak és délkelet felé tart.”

A negyedik időszakot azért nem írja le RÖSSLER, mivel ebből csak három adattal rendelkezik. A munkája végén ekként nyilatkozik:

„Emlékeztetésből rövid következtetésünk ez: Az elköltözési adatok kulminációja akkor mutatkozik az egyes fajoknál, mikor a depressziók Európa északi és északnyugati s olykor délkeleti részét borítják; különben pedig csaknem mindig kisebb az adatok száma.”

A légnyomási viszonyokat egészen más-

Mitteilung über die Mauersegler nicht für nötig, und zwar um so weniger, als Herr RÖSSLER dieselben schon beschrieben hat. (Seite 256 u. f. seines Berichtes, Jahrgang IV. 1904.)

I. Zugperiode.

VIII. 23—27. „Die ungarische Depression wandert gegen das südliche Russland, während sich eine neue in Italien zeigt, welche sich über das ganze südöstliche Europa ausbreitet.”

VIII. 28—IX. 1. „Eine neue Depression zeigt sich im Westen und zieht sich nach Nordwest und Nordost; kleinere Depressionen befinden sich im Osten und den Alpen, von denen sich die letztere gegen die Adria ausdehnt.”

II. Zugperiode.

IX. 12—16. „Depressionen befinden sich im Nordosten und Nordwesten Europas, letztere zieht gegen Süd, erstere gegen Ost.”

IX. 17—21. „Die Depression lagert im Südosten Europas und über dem Mittelländischen Meer.”

IX. 22—26. „Die Depression liegt über dem Mittelländischen Meer und im Südwesten Europas, diese letztere wandert gegen England und in Italien zeigt sich eine neue.”

III. Zugperiode.

X. 17—21. „Eine starke Depression liegt im Norden Europas, eine schwächere über dem Mittelländischen Meer, die erstere zieht sich nach Ost und eine neue erscheint in England.”

X. 22—26. „Die Depression ist im Westen Europas, von Nordwest wandert sie nach Nord und gegen Südost.”

Die vierte Zugperiode beschreibt Herr RÖSSLER deshalb nicht, weil er nur über drei Daten verfügt. Am Ende seiner Arbeit äussert er sich wie folgt:

„Der Schluss, welcher in Kürze aus diesen Auseinandersetzungen folgen würde, wäre folgender: „Die Wegzugsdaten der einzelnen Arten kulminieren am meisten dann, wenn die Depressionen im Norden und Nordwesten Europas lagern, nebenbei auch im Südosten; sonst ist die Anzahl der Daten fast regelmässig kleiner.”

Die Beschreibung der Druckverhältnisse

képen írja le RÖSSLER, mint MAREK tanár úr; RÖSSLER mindent és tárgyilagosan ír le, MAREK egyes eseteket választ ki; felhossa augusztus 26-, 27-, szeptember 13-, 16-, 17-, 18-, 25-, október 16-, 20-, november 14-, 19-ik napját, összesen tehát 11 napot, holott négy vonulási időközé 45 napot ölel fel. Következtetései, melyeket a kevés számú esetből levezet, nem állják ki a sarat; éppen úgy nem, mint a midőn állítja, hogy Zenggben ősszel csak bóra idején lehet fürjet látni, szót sem ejtve róla, hogy a bóra mily gyakran szokott ottfellépni. De ha tudjuk, hogy Zenggben (10 évi feljegyzés szerint) 91 őszi nap között 37 bórás (N, NE, E) és csak 19 más széllel* szokott beköszönteni, akkor csakugyan bórás napokon fogunk ott legtöbb madarat látni. (Vajjon 35 szélcsendes napon egyáltalán nem jelent volna meg eme madár?) 1904-ben a fürj Vinkoveiból november 10-én költözött el (RÖSSLER évkönyve 204. l.), a mikor is környékén déli, délnyugati szél fújt és mély depresszió Szentpétervár körül terült el. Úgy látszik, hogy az a madár csak Zenggben szereti annyira a bórát!

B) Mi az oka, hogy tavasszal megjönnek a madarak?

Erre vonatkozólag ekként nyilatkozik MAREK tanár úr: „*A subtrópusi (légnyműsű) maximum előnyomulását kísérő jelenségeivel kell annak oká gyanánt tekintenünk, hogy vonuló madaraink téli szállásaikról, a subtrópusi övből, elköltöznek.*“

Ezen állítását a következő meteorológiai és geográfiai tényekkel bizonyítja MAREK úr.

A forró égövben két évszak van, száraz és esős: ez utóbbi rendszeren a nap legmagasabb állásával esik össze, de az egyenlítőn rövid, száraz időszak ékelődik bele. „Vonuló madaraink elköltözése, melyek Afrika forró vidékén húzzák át a telet, valószínűleg az említett száraz időszakokkal kapcsolatos“,^f szól MAREK úr.

A subtrópusi övet illetőleg a következő felvilágosítással szolgál.

Sok vonuló madarunk a Földközi-tenger

wird ganz anders von Herrn RÖSSLER, als von Herrn MARCK dargestellt; RÖSSLER beschreibt objektiv alles, MAREK wählt einzelne Fälle aus: er nennt bloss den 26., 27. August, den 13., 16., 17., 18., 25. September, den 16., 20. Oktober, den 14., 19. November, also 11 Tage wo doch seine vier Zugsperioden 45 Tage umfassen. Die Schlussfolgerungen, die aus den wenigen Fällen gezogen werden, sind also nicht stichhaltig; ebenso nicht, als wenn behauptet wird, dass die Wachteln im Herbst zu Senj nur bei Borawetter aufzufinden sind, ohne Angabe, wie häufig dort solches Wetter zu beobachten ist. Wenn man aber weiss, dass in Senj (laut 10jähriger Beobachtung)* unter 91 Herbsttagen 37 Boratage (N., NE., E.) und nur 19 mit anderen Richtungen vorkommen, so mussten wirklich diese Vögel am meisten an Boratagen zur Beobachtung gelangen. (Sollten an den 35 Tagen mit Windstillen keine angekommen sein?) Am 10. November 1904 zogen die Wachteln aus Vinkovei weg (RÖSSLERS Jahrbuch. S. 204), als in der Gegend von Vinkovei Süd-, Südwestwind wehte und eine tiefe Depression um St. Petersburg hauste. Es scheint also, als ob sie nur in Senj die Bora bevorzugten!

B) Was ist die Ursache, dass die Vögel im Frühling bei uns ankommen?

Herr MAREK äussert sich folgendermassen: „*Die Vorstösse des subtropischen Maximums (Luftdruck) mit ihren Folgeerscheinungen sind als Ursache des Wegzuges unserer Zugvögel aus ihren Winterquartieren der subtropischen Zone zu betrachten.*“

Die Beweise dieser Behauptung sind folgende meteorologische und geographische Tatsachen:

Die Tropen haben zwei Jahreszeiten: Trockenzeit und Regenzeit; die letztere fällt gewöhnlich mit dem höchsten Sonnenstande zusammen, wird aber am Äquator durch eine kleine Trockenzeit unterbrochen. „Der Wegzug unserer Zugvögel, die im tropischen Afrika ihre Winterquartiere haben, dürfte mit den erwähnten Trockenzeiten im Zusammenhange stehen“, behauptet Herr MAREK.

Für die subtropische Zone bekommen wir folgende Aufschlüsse:

Viele von unseren Zugvögeln überwintern

* HEGYFÖKY. A szél iránya. 132. l.

* HEGYFÖKY: Die Windrichtung. S. 132.

vidéken, a szubtrópusi övben tel, hol akkor van az esős időszak; ha azonban telünk végén beköszöntött a száraz idő, elhal az állati és növényi élet, éppen úgy, mint nálunk télen. „Telünk végén tehát a következő átalakulás megy végbe a Földközi-tenger vidékén: A levegő nyomása emelkedni kezd, azaz a szubtrópusi maximum előrenyomulása kezd nyilvánulni, a hőmérséklet emelkedik, a csapadék szűnőfélben van, déli forró, száraz szelek fújnak, e miatt táplálékhiány köszönt be s a vonuló madarak útrakelnek, hogy keltőhelyeikre visszatérjenek.“

Mint hogy azonban ornithologiai megfigyelésekkel MAREK úr északi Afrikából (valamint több szubtrópusi helyről is) nem rendelkezik. ADOLPHO DE NORONHA naplójából hoz fel egy idézetet, hogy Porto Santo szigetén 1903. február 20-án két füsti fecske délkeleti széllel jött meg s hogy két csapat is éppen délkeleti szél idején érkezett oda 1901. április hó 16-án; megjegyzi, hogy a délkeleti szél légnyomási depresszióink egyenlítői oldalán fúj és „a mi szélességünk alatt elhozza a tavaszt és vele tavaszi vonuló madarainkat.“ „A levegő hőmérsékleti emelkedése tavasszal nemcsak a nap okozta felmelegedéstől függ, hanem nagy mértékben a *légnyomási depressziók* is fejtenek ki hatást reá . . . Ezekkel a depressziókkal megjönnek a vonuló madarak is s terített asztalt találnak már.“

Több adatot is hoz fel MAREK úr, melyekkel meg akarja mutatni, hogy a tavaszi depressziók vezetik a vonuló madarakat.

Azokra az úgynevezett meteorologiai tényekre néhány megjegyzést kell tennem. MAREK úr téved, ha azt hiszi, hogy telünk végén a légnyomás a Földközi-tenger vidékén emelkedni kezd. Másutt gyakran hivatkozik meteorologiai művekre, itt azonban nem idéz; úgy látszik tehát, hogy ez csak egyéni véleménye.

Midőn 1901-ben Jeruzsálem és távolabbi környékének éghajlatáról értekeztem (Időjárás. 1901. áprilisi és köv. füz.), kilencz állomás légnyomási viszonyait is feltüntettem, úgy-mint: Larnaka (1876/85), Beirut (1876/85), Sa-

in den Mittelmeerländern, in der subtropischen Zone, wo alsdann die Regenzeit herrscht; wenn aber am Ausgange unseres Winters daselbst die Trockenzeit beginnt, so erstirbt das Tier- und Pflanzenleben, wie bei uns im Winter. „Am Ausgange unseres Winters vollzieht sich also in den Mittelmeerländern folgende Tatsache: Der Luftdruck beginnt zu steigen, d. h. es erfolgen Vorstösse des subtropischen Maximums, die Temperatur steigt, die Niederschläge nehmen ab, es wehen südliche heisse und trockene Winde, es tritt infolge dessen Nahrungsmangel ein und die Zugvögel brechen auf, um nach ihren Brutplätzen zurückzukehren.“

Da aber Herrn MAREK keine ornithologischen Beobachtungen aus Nord-Afrika etc. zur Verfügung stehen, so führt er eine Stelle aus dem Tagebuche ADOLPHO DE NORONHA an, dass auf der Insel Porto-Santo am 20. Februar 1903 zwei Ranschwalben bei Südostwind ankamen und dass zwei Scharen dieser Vögel am 16. April 1901 ebenfalls dort von Südost her eintrafen; dazu bemerkt er, dass der Südostwind auf der äquatorialen Seite der barometrischen Depressionen weht, welcher „in unseren Breiten den Lenz bringt und mit ihm die Zugvögel im Frühling“. „Das Steigen der Lufttemperatur im Frühling hängt nicht nur von der steigenden Sonnenwärme ab, sondern wird in energischer Weise von den *barometrischen Depressionen* beeinflusst . . . Mit diesen Depressionen kommen auch die Zugvögel und finden einen schon gedeckten Tisch.“

Auch für den Frühlingszug werden mehrere Daten angeführt, welche die Depressionen als Leiter der Vögel auf ihren Zug darten.

Zu diesen angeblichen meteorologischen Tatsachen müssen wir einige Bemerkungen machen. Herr MAREK irrt sich, wenn er glaubt, dass am Ausgange unseres Winters in den Mittelmeerländern der Luftdruck zu steigen beginnt. An anderen Stellen beruft er sich oft auf meteorologische Werke, hier tut er es nicht; es scheint dies also nur seine private Meinung zu sein.

Als ich im Jahre 1901 über das Klima von Jerusalem und seiner weiteren Umgebung schrieb (Időjárás. 1901. Aprilheft und folgende), habe ich auch den Luftdruck von neun Stationen: Larnaka (1876/85), Beirut (1876/85)

rona (1880/89). Jeruzsálem (1861/81). Port-Said (1866/68). Ismaila (1866/68). Suez (1866/68). Alexandria (1872/96). Kairo (1868/95) állomásokat s láttam, hogy ezen a vidéken esőkben a légnyomás a téltől kezdve a nyár felé. Port-Said, Ismaila, Suez rövid idejű adatait figyelembe nem véve, jóllehet itt is teljesen egyeznek a viszonyok a többi állomással, a többi 6 hely átlaga gyanánt a következő értékeket kapjuk. A légnyomás a megelőző hónapokhoz képest süllyed (—) vagy emelkedik (+):

Febr.	Márcz.	Apr.	Máj.	Jún.	Júl.
—1.1	—1.9	—1.4	+0.2	—1.1	—2.3 mm.

Telünk végén tehát süllyed a légnyomás a Földközi-tenger keleti vidékén.

Ugyanígy van a dolog Athénben (1840/93. Meteorol. Zeitschr. 1898. évf. 351. l.), Caneában, Bengasiban, Tripolisban; nyugaton Angra do Heroismo, Ponta Delgada, Funchal állomásokon; azután Spanyolországban, Olaszországban, hol a legkisebb légnyomás márczius, április, május hónapokban szokott beállani. (Hann. Luftdruck. 171—173. l.)

Már pedig, ha a Földközi-tenger környékén tavasszal süllyed a légnyomás, úgy a subtropusi maximum előrenyomulásai nem léphetnek fel, mivel azok az előrenyomulások, MAREK úr szerint, ugyanazt fejezik ki, mint a légnyomásnak az emelkedései. „A légnyomás emelkedni kezd, azaz beköszöntenek a subtropusi maximum előrenyomulásai“. — így ír ő.

Az azori szigetek körül egész éven át magas a levegő nyomása. középpontja a téltől kezdve a nyár felé kissé északiabba helyeződik át s terjedelme is nagyobbodik; Ázsiában a téltől a nyár felé kisebbedik a légnyomás, középpontja akkor Perzsiában van.

Emelkedő légnyomás, azaz a subtropusi maximum előrenyomulása nem szerepelhet tehát ok gyanánt madarainknak teletől helyeikről való elköltözésénél.

Ha csupán csak emelkedő légnyomás, a nyári hűsüléknél néhány milliméternyi, a téli futamlóknál nagyobb mértékű emelkedés volna az az ok, mely madarainkat a tavaszi és őszi vonulásra serkentené, akkor őszig egyetlen egy sem maradna meg nálunk; mivel a légnyomás folyvást változik s néhány milliméternyi

Sarona (1880/89). Jerusalem (1861/81). Port-Said (1866/68). Ismaila (1866/68). Suez (1866—1868). Alexandria (1872/96). Kairo (1868/95) dargetan und wahrgenommen, dass derselbe vom Winter zum Sommer hin im Fallen begriffen ist. Port-Said, Ismaila, Suez, als Stationen mit kurzer Beobachtungszeit weglassend, obwohl der Gang mit den übrigen Stationen völlig stimmt, bekommt man für die anderen sechs Orte folgende Mittel: Der Luftdruck sinkt (—) oder steigt (+) gegen den vorhergehenden Monat im:

Febr.	März	Apr.	Mai	Jun.	Jul
—1.1	—1.9	—1.4	+0.2	—1.1	—2.3 mm.

Am Ausgang unseres Winters fällt also der Luftdruck in den östlichen Mittelmeerländern.

So ist es auch in Athen (1840/93, Meteor. Zeitschr. 1898. 351.), Kanea, Bengasi, Tripoli; im Westen in Angra do Heroismo, Ponta-Delgada, Funchal, dann in Spanien, Italien, wo der niedrigste Druck im März, April, Mai sich einstellt (Hann. Luftdruck (171—173).

Wenn aber der Luftdruck im Frühling in den Mittelmeerländern sinkt, dann können auch keine Vorstöße des subtropischen Maximums erfolgen, weil Herr MAREK diese Vorstöße als gleichbedeutend mit dem Steigen des Luftdruckes annimmt. „Der Luftdruck beginnt zu steigen, d. h. es erfolgen Vorstöße des subtropischen Maximums“ — schreibt er.

Um die Azoren liegt das ganze Jahr hoher Luftdruck, welcher vom Winter zum Sommer hin das Zentrum etwas nördlich verschiebt und an Ausdehnung gewinnt; in Asien stellt sich vom Winter zum Sommer niedriger Druck ein mit dem Zentrum über Persien.

Steigender Luftdruck, d. h. Vorstöße des subtropischen Maximums, kann also nicht die Ursache des Wegzuges der Vögel aus ihren Winterquartieren sein.

Sollte es bloss steigender Luftdruck sein, bei den Sommerfrischlern um einige Millimeter, bei den Winterflüchtern um viel mehr Millimeter, welcher die Vögel zum Aufbruch im Frühling und Herbst anregt, dann würde kein einziger Vogel bei uns bis zum Herbst sich aufhalten, weil der Luftdruck fortwährend

emelkedés csaknem mindem nap köszönt be. Európa északi vidékén, hol a légnyomási depressziók oly gyakran szoktak mutatkozni, átvonulásuk alkalmával rögtön elköltöznének a madarak, mivel utórészükön nem csak télen, hanem nyáron is, nemcsak néhány, hanem jó sok milliméterrel emelkedik a légnyomás. Oly tűneményszerű nyomás pedig, minőt 1907. januáriusban volt alkalmunk tapasztalni, midőn 796 és még több millimétert figyeltünk meg, bizonyára valamennyi madarat elzavart volna Magyarországból, mert hiszen csontjaik és sejtjeik levegővel vannak telve, ha talán nem is olyan nagy mértékben, mint MAREK úr feltételezi. Azonkívül is volt alkalmam 25 év lefolyása alatt nem egyszer tapasztalni, hogy a légnyomás 24 óra alatt 10—16 milliméterrel is emelkedett, de azért csak itt maradtak madaraink. Úgy látszik, hogy még sem gyűlölik annyira a magas légnyomást, miként MAREK úr a szalonkára nézve feltételezi az atlanti maximum 1903 márczius 17-én történt előrenyomulását illetőleg. Hát ahhoz mit szól, hogy 1906-ban, áprilisban, félhónapon keresztül ugyancsak özönlött hozzánk a sok madár magas légnyomás alkalmával!

Hogy tavasszal a légnyomási depressziók hatása alatt emelkedik a hőmérséklet, csak előreszükről és déli oldalukról áll, különben pedig hűvösödés jár a nyomukon; de ez nemcsak tavasszal, hanem minden évszakban így szokott lenni. A depressziók összes hatása alig fogja a hőmérsékletet felszöktetni. Délkeleti szél nemcsak a légnyomási depresszió egyik oldalán támad, hanem a magas légnyomásnak, az anticiklónnak egyik oldalán is fellép: ha tehát a délkeleti szél hozná szélességeink alatt a tavaszt s vele vonuló madarainkat, akkor éppen úgy fújhat kifelé a légnyomási maximumból, mint befelé a légnyomási minimumba.

MAREK tanár úr véleménye szerint a madárvonulásnak az oka az emelkedő légnyomás: az atlanti, a sarki és a szibériai légnyomási maximum előrenyomulása ősszel, és a subtropusi maximum tavasszal. A vele járó jelenségek, úgy mint hideg, szárazság, táplálékhiány másodsor-

Árnyalatok alá van bocsátva és néhány milliméteres emelkedés naponta előfordul. Im Norden von Europa, wo die barometrischen Depressionen so häufig sind, würde beim Vorüberzug derselben flugs ein Aufbrechen der Vögel vorkommen, weil in dem hinteren Teil derselben um einige, ja um viele Millimeter der Luftdruck steigt, nicht nur im Winter, sondern auch im Sommer. Und ein solcher phänomenaler Druck, welcher bei uns im Januar 1907 zu beobachten war, von 796 und mehr Millimetern musste gewiss alle Vögel verschrecken haben, weil nicht nur jene der Zugvögel, sondern auch die Knochen der anderen mit Luft gefüllt sind, wenn auch vielleicht nicht in dem Grade, wie Herr MAREK es voraussetzt. Aber auch sonst hatte ich im Verlauf von 25 Jahren Gelegenheit zu beobachten, dass der Luftdruck um 10—16 Millimeter in 24 Stunden stieg: die Vögel sind aber dageblieben. Es scheint also, dass ihnen der hohe Luftdruck doch nicht so verhasst ist, wie es Herr MAREK für die Waldschneepfe im Jahre 1903 annimmt, durch einen Vorstoß am 17. März. Und was sagt MAREK dazu, dass im Jahre 1906 in der ersten Aprilhälfte bei beständig hohem Luftdruck eine auffallend starke Einwanderung der Vögel in Ungarn stattfand?

Dass im Frühling die Lufttemperatur durch das Einwirken von Depressionen steigt, ist nur von dem vorderen und südlichen Teil derselben zu verstehen, sonst folgt ihnen Abkühlung nach; das geschieht aber in jeder Jahreszeit. Der totale Effekt der Depressionen wird also kaum ein temperaturerhöhender sein. Der Südostwind weht nicht nur an einer Seite der barometrischen Depressionen, sondern auch an einer Seite der Maxima: wenn uns also der Südostwind in unseren Breiten den Lenz bringen sollte und mit ihm die Zugvögel, so kann er ebenso aus einem Luftdruckmaximum herauswehen, als in ein Luftdruckminimum hinein.

Nach der Ansicht des Herrn MAREK ist die Ursache des Vogelzuges der steigende Luftdruck, die Vorstöße des atlantischen, des polaren und sibirischen Luftdruckmaximums im Herbst und des subtropischen Maximums im Frühling. Die Folgeerscheinungen, wie

ban jön tekintetbe; de nem mindig, mivel némely madarak elköltöznek a nélkül, hogy hőmérsékleti esökkenés, szárazság és táplálékhiány észrevehető volna.

Az elmondottak után e véleményt nem pártolhatjuk, mivel éghajlatunk alatt az időre folyvást hatnak az emelkedő és süllyedő légnyomású képződmények. MAREK úrnak néhány üstökénél fogva előrántott esete nem bir általános bizonyító erővel s nem is ellenőrizhető. Téves meteorologiai nézeteket is fedeztünk fel.

Ha a vonuló madarak gyűlölnék a magas légnyomást, akkor a subtropusi övben nem kellene tartózkodniok: hiszen átvonulhatnának az egyenlítői övbe, hol alacsonyabb is a légnyomás, a táplálék is bővebb s éppen szeptemberben, az egyik magas napállás idejében, az esős időszak veszi kezdetét. Sőt Izland felé is vonulhatna ősszel némely madár, hol akkor a téli alacsony légnyomás már jelentkezni szokott.

II.

HÜBNER ERNŐ tanár úr csupán csak egy fajnak a vonulásával ismertet meg és pedig úgy saját, mint mások megfigyelései alapján. Munkájának címe magyarul ez: „Időhelyzetek és madárvonulás. A vörösbegy vándorlásai a Keleti-tenger német partjain és az európai kontinens fölött.“ Halle, 1905.

Stralsundban végzett megfigyelésein kívül 1899—1901. év őszén és 1902—1904. tavaszán és őszén, bemutatja azokat is, melyeket környékén 22 állomáson 1903 október 1. és 14-ik napja között végeztetett. Azután felhozza azokat az adatokat (24 szám), melyeket BLASIUS R. a világító tornyokon történt feljegyzések alapján az 1888—1890. és 1900—1903. (30 szám) időszakokra vonatkozólag közzétett, megemlíti még néhány (14) eféle esetet (1900—1903), valamint 10 feljegyzést a pomerániai ornithologiai évkönyvekből.

HÜBNER dolgozatának alapját az 1899—1901. időszakban Stralsundban végzett megfigyelései képezik. Ezeket szeptember 20-tól december

Kálte, Dürre, Nahrungsmangel, stehen an zweiter Stelle; jedoch nicht immer, weil manche Vögel wegziehen, ohne dass Temperaturfall, Trockenheit und Nahrungsmangel wahrzunehmen wären.

Dieser Ansicht können wir nach dem Angeführten nicht zustimmen, weil das Wetter in unseren Breiten fortwährend von den fallenden und steigenden Luftdruckgebilden beeinflusst wird. Die herausgegriffenen Fälle des Herrn MAREK besitzen keine allgemeine Beweiskraft und sind nicht kontrollierbar. Auch irrtümliche meteorologische Anschauungen wurden entdeckt.

Würde den Zugvögeln der hohe Luftdruck verhasst sein, dann sollte sich keiner in dem subtropischen Gürtel aufhalten: er könnte ja in die Äquatorialgegend ziehen, wo auch der Druck niedriger, auch die Nahrung reichlicher ist und gerade im September der eine höchste Sonnenstand und mit ihm die Regenzeit sich einstellt. Auch könnten manche Vögel im Herbst gegen Island hin wandern, wo dann schon der niedrige Luftdruck des Winters beginnt.

II.

Herr Professor ERNST HÜBNER macht uns mit dem Vogelzug einer einzigen Art bekannt, und zwar auf Grund seiner, wie auch einiger anderer Beobachtungen. Seine Arbeit führt den Titel: „Wetterlagen und Vogelzug. Die Rotkehlchenwanderungen an der deutschen Ostküste und über den europäischen Continent.“ Halle. 1905.

Ausser seinen Beobachtungen im Herbst 1899—1901 und dann im Frühling und Herbst 1902—1904 zu Stralsund führt er für die Tage vom 1. bis 14. Oktober 1903 auch diejenigen von 22 Stationen aus seiner Umgebung an. Dann macht er uns mit den Angaben (24 Nummern) bekannt, welche Herr R. BLASIUS an den Leuchttürmen für die Jahre 1888—1890 und 1900—1903 (30 Nummern) publizierte und führt noch einige (14 Fälle) dieser Gattung an (1900—1903), auch teilt er aus den Ornithologischen Jahresberichten für Pommern 10 Fälle mit.

Die Grundlage des HÜBNERschen Werkes bilden die Herbstbeobachtungen zu Stralsund aus den Jahren 1899—1901. Diese werden

31-ig minden napra grafikusán mutatja be HÜBNER, szintűgy tünteti fel grafikonokban a Stralsundban reggel 8 órakor feljegyzett légnyomást, szélirányt és szélereőt is. Minden őszszel eszerint 103 nappal van dolgunk. Ezek között 1899-ben 25, 1900-ban 29, 1901-ben 59 nap fordul elő, midőn Stralsundban vörösbegyét figyelt meg, melyekről a grafikonokat számokban ádván vissza, a következő kimutatást kapjuk:

I. táblázat. — Tabelle I.

Vörösbegy darab Exemplare	1—2	3—5	6—10	11—15	Ennél több Mehrere	Összeg Summe
1899	11	5	5	3	1	25 napon Tagen
1900	11	7	7	2	2	29 „
1901	28	21	8	1	1	59 „
1899—1901	50	33	20	6	4	113 * napon Tagen

Az időhelyzet hatását három szempontból vizsgálja s tünteti fel HÜBNER, megkülönböztetve:

A) Alacsony légnyomású képződményeket és forgó viharokat.

B) Egyenletesen eloszlott légnyomást és közepes barometerállást a Keleti-tenger nyugati részén.

C) Magas légnyomást és anticiklont.

A) alatt behatóbban tárgyalja 1901 október 5-, 6-, 7-, 8-, 9-, 29-, november 27-, 28-, december 3-, 12-, november 12—17 ik napjait; felemlíti az 1901 november 11-, 22- és december 31-ik napjait is.

B) alatt felhozza az 1901. évi október 14—19-, 22—30- (23-, 25-, 28-, 29-ik), november 17-, 18-, december 5—7-ik napjait.

C) alatt feltünteti az 1901. évi szeptember 28- és október 5-ik közötti időszakot, az október 29-ikétől november 5-ig terjedő napokat és a november 22—25 közötti időt.

Azután jön az eredmények összefoglalása, külön említve lévén még az 1901. évi október az 5—9. közötti és november 13—15-ik közötti időszak. Erre a két esetre támaszkodva mondja HÜBNER, hogy esakis a ciklón örvénylő légmozgása sodorhatta össze környékéről Stralsundba a vörösbegyét.

für jeden Tag vom 20. September bis 31. Dezember graphisch mitgeteilt; ebenso wird die Morgenbeobachtung zu Stralsund (um 8 Uhr) für Luftdruck, Windrichtung und Stärke dargetan. Wir haben es also jeden Herbst mit 103 Tagen zu tun. Unter diesen wurden zu Stralsund 1899 an 25, 1900 an 29, 1901 an 59 Tagen Rotkehlchen beobachtet, und zwar laut der graphischen Zeichnung in Zahlen wiedergegeben:

Der Einfluss der Wetterlage wird in dreifacher Richtung hin untersucht, und zwar werden unterschieden:

A) Tiefdruckgebiete und Wirbelstürme.

B) Gleichmässig abgestufter Luftdruck und mittlerer Barometerstand über der westlichen Ostsee.

C) Hochdruckgebiete und Antizyklone.

Unter A) wird der 5., 6., 7., 8., 9., 29. Oktober, 27—28. November, 3., 12. Dezember, 12—16. November 1901 näher besprochen, angegeben wird der 11., 22. November und 31. Dezember 1901.

Unter B) finden wir den 14—19., 22—30. (nämlich 23., 25., 28., 29.) Oktober, 17., 18. November, 5—7. Dezember 1901.

Unter C) ist angeführt der 28. September bis 5. Oktober, der 29. Oktober bis 5. November, der 22—25. November 1901.

Dann folgt eine Zusammenfassung der Ergebnisse, worin noch besonders der Zeitraum vom 5—9. Oktober und 13—15. November 1901 hervorgehoben wird. Auf diese zwei Fälle gestützt, kommt Herr HÜBNER zu der Anschauung, dass es nur die wirbelnde Bewegung der Luft in der Zyklone sein kann, welche die Rotkehlchen aus den umgebenden Gebieten in Stralsund zusammenwirbelte.

* Hübner szerint 114.

* Laut Hübner 114.

A felhozott esetekből HÜBNER a következő eredményt vezeti le az időhelyzetet illetőleg:

1. „A vörösbegy legfeltűnőbb pihenési jelenségei légnyomási depressziók hatása alatt mutatkoznak, úgy hogy az örvénylő viharok középpontja körül nagy számban összeverődnek eme madarak és pihenni kényszerülnek bizonyos távolságra a középponttól, hol a viharos szelek már esendenednek. Stralsundban akkor történik ez meg, ha a ciklón középpontja Svédország déli, középső, sőt északi részét éri és a Keleti-tengert átszeli.”

2. „Hasonló, de gyengébb pihenési jelenség akkor áll be, ha északon levő, kiterjedt depressziók másodrendű légforgatagokat, gyengébb erejű szelekkel, a Keleti tenger nyugati részén támasztanak.”

3. „Közepes barometerállás mellett és esendes időben, midőn sem forgó ciklón, sem kifelé áramló anticiklón nem mutatkozik, szabályosan vonul a vörösbegy akármely szélirány mellett. Elhagyja pihenő helyeit s kevesebb-hosszabb ideig nem látható.”

4. „Ha magas nyomás terül el Európa északi vagy keleti részén, akkor a vonuló vörösbegy megpihen Stralsundban.”

5. „Az anticiklón középső részén gyenge bevándorlás támadhat, a vörösbegy rövid ideig pihenhethet, de igen nyugtalanul mutatkozik.”

Még a szél irányáról és erejéről is szól HÜBNER s állítja, hogy a bevándorlás nem függ egyenesen az iránytól, és hogy erős szél idején csoportosulnak, gyenge szél mellett pedig elszélednek e madarak.

Feltűnő, hogy HÜBNER tanár úr csak az 1901. évi időhelyzetekről szól és a másik két évből egy esetet sem hoz fel: feltüntetett eredményeit is csak abból az egy évből vezeti le. A dolognak részrehajlatlan tárgyalása azt hozná magával, hogy valamennyi év adatait ne csak grafikusán tüntesse fel, hanem számokban is s következtetéseivel is szem előtt tartsa. A mit tehát HÜBNER úr elmulasztott, megcselekszük helyette.

Csak azokat a napokat tekintsük meg legalább, a melyeken a vörösbegy a három év

Die Ergebnisse aus den angeführten Fällen stellt Herr HÜBNER in bezug der Wetterlagen folgendermassen fest:

1. „Die auffallendsten Rasterscheinungen erfolgen unter dem Einfluss barometrischer Depressionen, der Wirbelsturm-Zentren, welche eine Zusammenhäufung der Rotkehlchen verursachen und sie in einer gewissen Entfernung vom Zentrum, wo die stürmischen Winde abflauen, rasten lassen. In Stralsund tritt diese Erscheinung ein, wenn das Zentrum des Zyklons Süd- und Mittel- oder selbst Nordschweden erreicht und quer über die Ostsee wandert.”

2. „Eine ähnliche, aber schwächere Rastererscheinung erfolgt, wenn nördlich gelegene, ausgebreitete Depressionsgebiete halbseitige Luftwirbel mit schwächeren Winden über der westlichen Ostsee erzeugen.”

3. „Bei mittlerem Barometerstande und ruhiger Wetterlage, ohne wirbelnde Zyklone und ohne strahlende Antizyklone, vollführen die Rotkehlchen den normalen Wanderflug, unabhängig von der Windrichtung. Sie verlassen die Raststationen und werden wenig oder selbst tagelang gar nicht beobachtet.”

4. „Hochdruckgebiete in Nord- oder Ost-Europa lassen die wandernden Rotkehlchen in Stralsund rasten.”

5. „Im Herzen der Antizyklone kann eine schwache Zuwanderung von kurzer Rastdauer auffallend unruhiger Rotkehlchen erfolgen.”

Dann wird noch über die Windrichtung und Stärke gesprochen und behauptet, dass die Zuwanderung nicht direkt von der Windrichtung abhängt und dass starke Winde eine Anhäufung, schwache eine Zerstreuung bringen.

Es muss auffallen, dass Herr HÜBNER bei der Beschreibung der Wetterlagen nur auf diejenigen des Jahres 1901 eingeht und keine Beispiele aus den anderen zwei Jahren anführt; es stützen sich auch die Ergebnisse, die dargetan wurden, nur auf die Daten von 1901. Eine unparteiische Behandlung der Sache würde fordern, die Daten aller drei Jahre nicht nur graphisch, sondern auch zahlengemäss darzustellen und dieselben auch bei den Schlussfolgerungen in Betracht zu ziehen. Was also Herr HÜBNER unterlassen hat, wollen wir tun.

Betrachten wir also wenigstens diejenigen Tage, an welchen in den drei Jahren die

alatt legtöbbször mutatkozott. Az előbb említett napokból (I. tábl.) csak azokat hozzuk fel, melyeken 11—15 darab vörösbegyét lehetett látni. Emez adatok mellett HÜBNER nyomán a reggeli légnyomást tüntettem fel, természetesen nem egészen pontosan, hanem csak úgy, a mint a grafikonok szerint megbecsülhettem. Ezek a napok a következők:

meisten Daten über die Sichtbarkeit des Rotkehlchens vorkommen. Aus den früher angeführten Tagen (Tabelle I) wollen wir nur diejenigen hervorheben, an welchen 11—15 und mehr Exemplare beobachtet wurden. Solche Tage gibt es im ganzen zehn. Neben den Daten der Rotkehlchen tue ich den Luftdruck (früh) dar, freilich nicht ganz pünktlich, sondern nur so, wie ich denselben nach dem Graphikon schätzen konnte. Diese Tage sind folgende:

II. táblázat. — Tabelle II.

	Darab Stück	Légnyomás Luftdruck	A következő 24 órában Während der folgenden 24 Stunden
1899. Okt. 16.	(11—15)	761 mm.	emelkedve — steigend.
Okt. 26.	(több mint mehr als 15)	765 „	süllyedve — fallend.
Okt. 28.	(11—15)	761 „	alig változó — kaum veränderlich.
Nov. 5.	(11—15)	760 „	gyorsan emelkedve — rasch steigend.
1900. Okt. 8.	(11—15)	772 „	süllyedve — fallend.
Okt. 11.	(több mint mehr als 15)	762 „	emelkedve — steigend.
Okt. 12.	(11—15)	764 „	süllyedve — fallend.
Okt. 14.	(több mint mehr als 15)	752 „	süllyedve — fallend.
1901. Okt. 7.	(több mint mehr als 15)	732 „	emelkedve — steigend.
Okt. 8.	(11—15)	740 „	süllyedve — fallend.

A 10 nap közül csak három fordul elő, a melyeken a nyomás alacsony volt s az idő depressziók, esetleg forgó viharok hatása alatt állott; ennél fogva nem lehet állítani, mint az I. pont alatt olvashatni, hogy ily esetekben szoktak a legfeltűnőbb pihenési jelenségek mutatkozni; 10 eset közül tehát 7 nem bizonyít HÜBNER úr következtetése mellett.

Ha e 10 nap adataiból mégis akarnánk valamit következtetni, mást nem lehetne, mint azt, hogy *Stralsundban a legtöbb vörösbegy azokon a napokon mutatkozott, midőn a légnyomás a normális mértéket meghaladta.*

20 napon 6—10 darab vörösbegyét figyelt meg HÜBNER. Nézzük meg ezeket is.

Unter den zehn Tagen, an welchen die meisten Rotkehlchen beobachtet wurden, gibt es nur drei mit niedrigem Luftdruck, an welchen das Wetter unter dem Einfluss barometrischer Depressionen, eventuell Wirbel-Zentren, stand; mithin kann nicht behauptet werden, weil es im Punkt 1 heisst, dass die auffallendsten Rasterscheinungen dazumal vorkommen; also sieben Fälle gegen drei bestätigen die Schlussfolgerung des Herrn HÜBNER nicht.

Wenn man aus den hervorgehobenen zehn Tagen irgendwelche Schlussfolgerung ziehen wollte, könnte es nur die sein: *In Stralsund zeigen sich die meisten Rotkehlchen an Tagen mit übernormalem Druck.*

An 20 Tagen wurden 6—10 Rotkehlchen beobachtet. Betrachten wir auch diese.

III. táblázat. — Tabelle III.

		Légnyomás Luftdruck	Változás a következő 24 óra alatt Änderung während der folgenden 24 Stunden
1899.	Okt. 19.	773 mm.	süllyedve — fallend.
	Okt. 29.	761 „	alig változó — kaum eine Änderung.
	Nov. 6.	765 „	süllyedve — fallend.
	Nov. 11.	756 „	emelkedve — steigend.
	Nov. 25.	761 „	emelkedve — steigend.
1900.	Okt. 2.	765 „	süllyedve — fallend.
	Okt. 3.	760 „	emelkedve — steigend.
	Okt. 6.	764 „	emelkedve — steigend.
	Okt. 9.	768 „	süllyedve — fallend.
	Nov. 23.	760 „	emelkedve — steigend.
	Nov. 24.	761 „	süllyedve — fallend.
	Dez. 8.	771 „	süllyedve — fallend.
1901.	Okt. 2.	764 „	süllyedve — fallend.
	Okt. 3.	762 „	süllyedve — fallend.
	Okt. 4.	760 „	változatlan — unverändert
	Okt. 29.	762 „	emelkedve — steigend.
	Nov. 4.	770 „	emelkedve — steigend.
	Nov. 11.	755 „	süllyedve — fallend.
	Nov. 22.	758 „	emelkedve — steigend.
	Nov. 24.	772 „	emelkedve — steigend.

20 nap között csak 3 fordul elő, midőn a légnyomás 760 milliméternél kisebb volt; ennél fogva itt sem igen mutatkoznak forgó viharok.

A többi napot már nem érdemes részletesen megvizsgálni. Áll tehát, hogy Stralsundban a legtöbb (naponta 6—10, 11—15 és több darab) vörösbegyét akkor lehetett látni, midőn magas légnyomás uralkodott: 30 nap között 24 fordul elő, midőn a barometer-állás 760 és több milliméterrel egyenlő volt. Szó sem lehet tehát arról, hogy a ciklónok sodornák össze eme madárkákat.

Az alap, a melyen a vörösbegy őszi vonulását (1899, 1900, 1901) HÜBNER tanár úr felépíti, megrendült, feltevése tehát tarthatatlan. Ha ugyanis a depresszió körül fúvó szelek középpontja felé vinnék a madarakat, akkor a legtöbb azokban a ciklónos középpontokban mutatkoznék, hol a légnyomás legkisebb; Stralsundban tehát eféle csoportosítás akkor esnék meg, ha elvonulna ott ilyen forgó vihar középpontja, tehát feltűnő alacsony légnyomáskor. Ez azonban, miként a felhozott esetek bizonyítják, nem tapasztalható. Meglehet, hogy légnyomási depresszió hatása alatt áll

Es kommen unter 20 Tagen nur drei vor, an welchen der Luftdruck geringer als 760 mm. war; also auch hier ist von Sturmzentren kaum etwas zu entdecken.

Die anderen Tage zu untersuchen, halte ich nicht für notwendig. Es steht also fest, dass in Stralsund die meisten (täglich 6—10, 11—15 und mehr) Rotkehlchen dann beobachtet wurden, wenn hoher Luftdruck herrschte; unter 30 Tagen sind es 24, an welchen der Barometerstand 760 und mehr Millimeter beträgt. Von einem Zusammenwirken dieser Vögelchen durch Zyklonen kann also keine Rede sein.

Die Grundlage, auf welcher der Rotkehlchenzug (1899, 1900, 1901) im Herbst durch Herrn HÜBNER aufgebaut wurde, ist erschüttert, seine Hypothese kann nicht aufrecht gehalten werden. Würden nämlich die Vögel durch die Winde, welche die Zyklone umkreisen, gegen den Mittelpunkt derselben geführt werden, dann müssten die meisten in solchen Zyklonenzentren anzutreffen sein, wo der Luftdruck am niedrigsten ist; in Stralsund müsste also dann eine auffallende Anhäufung stattfinden, wenn ein solches Zentrum vorbeizieht, also bei auffallend niedri-

az idő, midőn a légnyomás 760 és több milliméterrel egyenlő, ánde ily esetekben középpontjuk Stralsundtól meglehetősen messzire van, a szél többnyire már gyönges és nem igen sodorhatná össze a vörösbegyét; és mégis a legtöbb (6—15 és több) 760 millimétert meghaladó légnyomású napokon mutatkozott!

HÜBNER szerint a madarak a ciklónok játéklabdáivá lesznek. Miként ezekben a képződményekben esavárvonalakban száll fel a levegő és megkerülve a középpontot, a felső régiókban kifelé áramol, az anticiklón felé tart, belőle kifelé veszi útját és újra a föld színéhez közeledik, úgy tenné meg az utat a vörösbegy is. „Mint hogy a ciklón középpontja felé áramló forgószél tudvalevőleg a középpont közelében felszáll és a vonuló vörösbegy a forgószél játéklabdájává lehet, azért nem lehetetlen, hogy a vonuló madaraknak legalább egy része a barometerminimumok szélén a felszálló levegővel magasabb régiókba is így a légkör felsőbb áramlásába akaratlanul is belejött.“ Ehhez képest azt is fel lehetne tenni, hogy anticiklónban azok a vörösbegyek szállanak le, melyek valamely ciklónban felsodródtak. Talán ilyen eset volt az is, midőn Stralsundban 1901 november 24-én „körülbelül 11 órakor délelőtt hirtelen megelevenedtek a kertek és bokrok, sőt rőzserakások és léczkerítések is esalogató és élelmet kereső nagyszámú vörösbegytől . . . Több közülök mindjárt a megérkezés után feltűnő módon nyugtalan lett és a továbbutazás iránt határozott hajlandóságot árult el.“ E napon ugyanis HÜBNER úr megjegyzése szerint 775 milliméteres anticiklón terült el Németország északi vidékén. De vajjon nem megfagyva értek volna-e kis madaraink a föld színére?!

Mintán az 1902—1904. évi tavaszi és őszi vonulás több adatával, valamint oly esetekkel, midőn a vonuló madarak nekimentek a világítótoronyoknak, megismertetett volna bennünket,

gem Druck. Das ist aber, wie es die angeführten Fälle dartun, nicht wahrzunehmen. Es kann zwar das Wetter unter dem Einfluss einer barometrischen Depression stehen, wenn der Druck 760 und auch mehr Millimeter beträgt, jedoch ist in solchen Fällen das Zentrum derselben von Stralsund so ziemlich weit entfernt, es sind die Winde meistens schon schwach, mithin könnte keine auffallende Zunahme der Rotkehlchen stattfinden; und doch kommen die meisten (6—15 und mehr) an Tagen mit 760 mm. überschreitendem Luftdruck vor!

Herr HÜBNER lässt die Vögel ganz ein Spielball der Zyklonen werden. Wie in diesen Gebilden die Luft in Spiralen emporgewirbelt wird, das Zentrum umkreist und in der höheren Region auswärts strömt, den Weg zur Antizyklone nimmt und sich wieder, ausströmend, der Erdoberfläche nähert, so sollte es auch mit den Rotkehlchen geschehen. „Da die dem Zentrum eines Zyklonengebietes allseitig zuströmenden Wirbelwinde bekanntlich in der Nähe des Zentrums emporsteigen und die wandernden Rotkehlchen ein Spielball der wirbelnden Winde werden können, ist es nicht unmöglich, dass wenigstens ein Teil der Wandervögel durch den Luftauftrieb am Rande des barometrischen Minimums höheren Luftregionen und den Oberströmungen der Atmosphäre willenlos zugeführt werden.“ Demzufolge könnte man auch annehmen, dass in einer Antizyklone diejenigen Rotkehlchen herabsteigen, welche in der Zyklone aufgewirbelt wurden. Vielleicht war dies der Fall am 24. November 1901, als in Stralsund „es plötzlich gegen 11 Uhr vormittags in Gärten und Hecken lebendig wurde und selbst Reisighaufen und Staketenzäune von lockenden und futtersuchenden Rotkehlchen in grösserer Zahl besucht wurden . . . Viele von ihnen zeigten gleich nach der Ankunft jene auffallende Unruhe und die ausgesprochene Neigung zur Weiterreise“. Damals lag, nach Angabe des Herrn HÜBNER, eine Antizyklone mit 775 mm. über Norddeutschland. Ob aber die Vögelchen nicht erfroren am Erdboden angelangt wären?!

Nachdem uns Herr HÜBNER mit mehreren Daten über den Frühlings- und Herbstzug 1902—1904, sowie mit den Angaben über das Anfliegen an Leuchttürmen bekannt ge-

újra visszatér az 1899–1901. évi őszi vonulásra, vizsgálat tárgyává tévén a levezetett „vonulástörvényeket“, a három év valamennyi megfigyelése alapján. Úgy találja, hogy a vörösbegy pihenési jelenségei következőleg oszlanak meg: 32 esetben mutatkoznak légnyomás depressziós napokon: 12 esetben magas légnyomású napokon, midőn eme képződmények Európa északi és keleti vidékén honoltak; 12 esetben anticiklonos napokon, midőn az anticiklonok Középenrópát borították. 111 esetben pihenési jelenetek nem voltak, akkor tehát szabályos vonulásnak kellett történni; ezeken a napokon egyenletes és közepes légnyomás honolt a Keleti-tenger nyugati részén. „Szabad tehát — így szól HÜBNER — ama meggyőződést táplálnunk, hogy a Keleti-tenger világító-tornyain történt megfigyelések, valamint az újpomerániai ornithologiai észleletek és az 1899–1901. évi őszi vonulási anyag, nem különben az 1902. és 1903. évi tavaszi és őszi megfigyelések a vörösbegy számára meteorologiai alapon felállított vonulástörvényekkel jó összhangban vannak s így szabad egyidejűleg eme sejtlemnek is helyet adni, hogy még némely más, a vörösbegy életmódját megközelítő dalosmadár is, osztozik vele a vonulás módjára és alakjára nézve.“

Ila feltehetnők is, hogy azok a meteorologiai alapon felállított vonulástörvények jól egyeznek az ornithologiai megfigyelésekkel a ciklonok, anticiklonok és nagy légnyomású területekre vonatkozólag, az egyenletes nyomású 111 esetre nézve semmiképen sem lehetnők ama véleményben, hogy azokon a napokon a vonulás normális volt, és pedig egyszerűen azon oknál fogva nem, mert erre nézve semmi megfigyelést sem mutat fel HÜBNER úr.

A légnyomási viszonyok tárgyalása után rátér HÜBNER arra, hogy mi okozza voltaképen a vonulást. Csakis klimabeli, a hőmérséklettől függő okról lehet szó, bizonyos meghatározott hőfokról.

Feltüntetni a hőmérséklet évi menetét Stralsundra nézve, valamint a tavaszi és őszi vonulás időszakát, még pedig grafikusán, a nélkül, hogy megemlítené, mely időszakból vezette le a hőmérséklet havi értékeit és a vörösbegy vonulásának lefolyását. A tavaszi vonulás

macht hat, kommt er wieder auf den Herbstzug der Jahre 1899–1901 zurück und untersucht die abgeleiteten „Wandergesetze“ an allen Beobachtungen der drei Jahre. Er findet, dass die Rasterscheinungen der Rotkehlchen stattfanden: in 32 Fällen an Tagen barometrischer Depressionen; in 12 Fällen an Tagen mit Hochdruckgebieten in Nord- oder Ost-Europa; in 12 Fällen an Tagen mit Antizyklonen über Zentral-Europa. In 111 Fällen kamen keine Rasterscheinungen vor, es sollte normaler Zug erfolgt sein, und zwar an Tagen mit gleichmässigem und mittlerem Luftdruck über der westlichen Ostsee. Ausnahmen kommen an 25 Tagen vor. „Man darf demnach“ — sagt Herr HÜBNER — „der Überzeugung Ausdruck geben, dass die Beobachtungen an den Ostsee-Leuchttürmen, die ornithologischen Beobachtungen aus Neu-vorpommern und das Beobachtungsmaterial in den Wanderkarten für Herbst 1899–1901, sowie die Frühjahrs- und Herbstbeobachtungen aus den Jahren 1902 und 1903 mit den auf meteorologischer Grundlage für das Rotkehlchen gewonnenen Wandergesetzen in gutem Einklang stehen, und man darf gleichzeitig der Vermutung Raum geben, dass noch einige andere, in ihrer Lebensweise dem Rotkehlchen nahestehende Singvögel mit diesem Art und Form der Wanderung teilen.“

Wenn wir auch annehmen könnten, dass die auf meteorologischer Grundlage gewonnenen Wandergesetze mit den ornithologischen Beobachtungen in gutem Einklang stehen bezüglich der Zyklonen, Antizyklonen und Hochdruckgebiete, in betreff der 111 Fälle mit gleichmässigem Druck könnten wir der Überzeugung nicht Ausdruck geben, dass an diesen Tagen normaler Zug erfolgte, und zwar deshalb, weil darüber keine Beobachtungen vorliegen.

Nach den Erörterungen über den Luftdruck macht uns Herr HÜBNER mit der Ursache der Wanderung bekannt. Diese kann nur eine klimatische sein und hängt von einem bestimmten Temperaturgrad ab.

Es werden für Stralsund die Jahrestemperaturkurve und die Wanderperioden für Frühjahrs- und Herbstzug graphisch dargestellt, leider ohne Angabe, aus welchem Zeitraum die Temperatur der einzelnen Monate und der Zugsverlauf des Rotkehlchens abgeleitet

február végén vagy márczius elején kezdődik egyes hímek jelentkezésével $+1^{\circ}\text{C}$. hőfoknál s végződik április végén vagy május elején, mikor $9-10^{\circ}\text{C}$. hőmérsékletnél sietve vonulnak át az utolsó nőstények. A tömeges vonulás márczius végétől április közepén túlra tart $+3$ -tól 7°C . fokig terjedő hőmérsékletnél. A tavaszi vonulás $8-9$, az őszi $12-14$ hétig is elhúzódik. Utóbbinál októberben megy végbe a tömeges vonulás és erős mértékű utóvonulás még novemberben is, mikor is a hőmérséklet $+11^{\circ}\text{C}$. fokról $+2$ -re süllyed és a gyors végvonulással 0° -nál véget ér; a főátvonulás $+5$ -tól $+10^{\circ}\text{C}$. fokig terjedő melegben esik meg. A tömeges átvonulás tehát tavasszal $+5$, ősszel $+7.5^{\circ}\text{C}$. fok mellett történik.

De nemcsak Stralsundban, hanem más helyeken is tavasszal $3-7^{\circ}\text{C}$. fok mellett esik meg HÜBNER szerint a vörösbegy tömeges átvonulása, úgymint: Magyarországon (Budapest) márczius közepétől április elejéig, Mariahofban márczius elején (Bécs hőmérsékletével egybevetve), Braunschweigban február végétől márczius közepéig, Helgolandban márczius első felében és áprilisban, Kristiániában április második felében május elejéig.

A vörösbegy vonulását már most az izothermák vonulása szerint építi fel HÜBNER úr. Felteszi, hogy a „0” fokú izotherma menete jelöli meg a vörösbegy északra való terjedésének a határát. Az 5 fokú izotherma haladásával összeesik a tavaszi tömeges átvonulás, a 7.5 fokúval pedig az őszi. A hideg és téli hó elől menekülve, a vörösbegy decemberben Dániába és Németországba tart egészen le Magyarorszáig a téli „0” fokú izothermát követve. Januárban Németország nyugati vidékére és Franciaországba ér. Februárban már a visszavonulás áll be. A „0” fokú izotherma Norvégia nyugati partjától a Genfi-tó környékére s onnan a Kaspi-tengerig halad. Az izothermákhoz képest a vonulás ősszel délre, délnyugatra, tavasszal északra, északkeletre tart. Hegyeiket, fátlan pusztákat kerül a vonuló vörösbegy.

sind. Der Frühjahrszug hebt Ende Februar oder Anfang März mit vereinzelt auftretenden Männchen an, bei $+1^{\circ}\text{C}$. und schliesst Ende April oder Anfang Mai, wenn die letzten Weibchen flüchtig durchreisen, bei $9-10^{\circ}\text{C}$. mittlerer Tagestemperatur. Die Massenwanderung erfolgt von Ende März bis über Mitte April hinaus bei dem Temperaturintervall von $+3$ bis 7°C . Während der Frühlingsdurchzug $8-9$ Wochen beträgt, dehnt sich der Herstdurchzug auf $12-14$ Wochen aus. Hier vollzieht sich die Massenwanderung im Oktober und die starke Nachwanderung im November, wo die Temperatur von $+11$ bis $+2^{\circ}\text{C}$. sinkt und die schwache Schlusswanderung bei 0° aufhört; der Hauptdurchzug erfolgt während des Wärmeintervalles von $+5^{\circ}$ bis $+10^{\circ}\text{C}$. Als Mittel kann also für den Massendurchzug im Frühling $+5$, im Herbst $+7.5^{\circ}\text{C}$. angenommen werden.

Wie in Stralsund, so soll, nach der Darstellung des Herrn HÜBNER, auch an anderen Orten der Hauptdurchzug des Rotkehlchens im Frühling bei $3-7^{\circ}\text{C}$. stattfinden, als: in Ungarn (Budapest) von Mitte März bis Anfang April, in Mariahof Anfang März (Temperatur laut Wien), in Braunschweig Ende Februar bis Mitte März, in Helgoland in der ersten Märzhälfte und im April, in Christiania in der zweiten Aprilhälfte bis Anfang Mai.

Auf den Gang der Isothermen baut nun Herr HÜBNER den Wanderzug der Rotkehlchen auf. Er nimmt an, dass der Verlauf der 0° Isotherme die Polargrenze angibt, bis zu welcher die Rotkehlchen hinsehreiten. Mit dem Vorrücken der 5° Isotherme erfolgt der Massendurchzug im Frühling und mit jener von 7.5° im Herbst. Vor Kälte und dem winterlichen Schneefall flüchtend, kommen die Rotkehlchen im Dezember in Dänemark und Deutschland bis nach Ungarn hinab, dem Gange der 0° Winter-Isotherme folgend. Im Januar treffen sie in West-Deutschland und Frankreich ein. Im Februar erfolgt schon der Rückzug. Die 0° Isotherme verläuft dann von der Westküste Norwegens bis in die Gegend des Genfer Sees und von hier zum Kaspi-schen Meer. Nach dem Verlaufen der Isothermen ist der Zug südlich, südwestlich im Herbst, nördlich, nordöstlich im Frühling. Gebirge, baumlose Steppen werden gemieden.

Am 8. Oktober 1903 bildete sich ein Hoch-

Észak-Skandináviában: Bodö —3, Haparanda —7, Stockholm +1 (havazás), Kopenhága +9, Swinemünde +10 C. hőfokot tüntetett fel. A hideg levegő hulláma, mely észak felől Svédországba tartott, elűzte a vörösbegyét s október 9-én a pomerániai partra hozta. Tavasszal sok vörösbegy mutatkozik a pomerániai tengerparton, ha valamely ciklón középontja Norvégiában van; ilyen eset volt 1904 április 7., 8-ik napján, mikor enyhe, meleg szét fújt. Sőt nyugatról jövő anticiklónok is állandó napsütés mellett tavasszal fölmelegedéssel és vörösbegy és más madarak élénk beözönlésével szoktak járni, mint például 1900 április 20., 21-ik napján.

Eme három eset megokolásával teljesen egyetértek ugyan, de azt már nem vagyok hajlandó elhinni, hogy a vörösbegy meghatározott hőfok mellett vonul. Előbb össze kell gyűjteni az ornithologiai adatokat, egységes módszer szerint feldolgozni és csak akkor lehet szó arról, hogy összemérjük a hőmérsékleti viszonyokkal. Megfordítva nem szabad eljárni; nem szabad klímabeli tényezőkre támaszkodva megjelölni az utakat, melyeken a madaraknak vonulniok, s kimérni az izothermát, melyet követniök kell. Eféle hypothesisek bizony egy hajszálnyit sem képesek lendíteni azon, hogy az ornithophaenologia terén haladás mutakozzék. Az ornithologusok adják ide adataikat, nem laza kapcsolatban, hanem rendszeres feldolgozásban. Grafikonok illusztrálni igen, de pótolni nem képesek a számbeli adatokat. Az ornithologiai adatoknak az összemérését meteorologiai vagy klímabeli alapon bátran a meteorologusokra bízhatni, a mivel természetesen nincsen mondva, mintha ezt az ornithologusok is el nem végezhetnék, ha erre képeseknek hiszik magukat.

HÜBNER úr megtisztel vele, hogy arra a dolgozatomra is hivatkozik, melyben oda nyilatkoztam, hogy a füsti fecske bizonyos izothermával látszik vonulni. De ne feledjük el, hogy Európa sok helyére vonatkozólag épp úgy mint Magyarországot illetőleg előbb összegyűjtötte HERMAN OTTÓ a vonulási adatokat. Ezekre támaszkodva, pontosan (tizednapra)

druckgebiet in Nord-Skandinavien; Bodö meldete —3, Haparanda —7, Stockholm +1^o mit Schneefall, Kopenhagen +9, Swinemünde +10^o C. Die Kältewelle, welche sich von Norden her über Schweden ergoss, verdrängte die Rotkehlchen und führte viele am 9. Oktober an die pommersehe Küste. Im Frühling kommen bei Zyklonen, deren Zentrum in Norwegen liegt, an der pommersechen Küste viele Rotkehlchen an, wie am 7., 8. April 1904; es wehten warme, milde Winde. Ja auch Antizyklonen, welche von Westen her kommen, bringen bei der anhaltenden Sonnenstrahlung Erwärmung und lebhaft Zuwanderung von Rotkehlchen und anderen Vögeln im Frühling hervor, wie es am 20., 21. April 1900 zu beobachten war.

Der Begründung dieser drei Fälle können wir unbedingt zustimmen, nicht so aber derjenigen, als würden die Rotkehlchen bei einer bestimmten Temperatur ihren Zug ausführen. Man muss zuerst ornithologische Daten sammeln, dieselben nach einer einheitlichen Methode bearbeiten, dann erst kann eine Vergleichung derselben mit den Temperaturverhältnissen angestellt werden. Es geht nicht an, umgekehrt zu verfahren, sich auf klimatische Faktoren zu stützen und den Vögeln vorzuschreiben, auf welchen Wegen sie ziehen sollen, ob mit dieser oder jener Isotherme. Solche Hypothesen können nicht imstande sein, Fortschritte auf dem Gebiete der Ornithophänologie zu fördern. Die Ornithologen sollen die Zugsdaten hergeben, nicht in lockerem Zusammenhange, sondern systematisch dargestellt. Graphikons können zwar illustrieren, nicht aber die numerischen Angaben ersetzen. Das Vergleichen der ornithologischen Daten auf meteorologischer oder klimatologischer Grundlage könnte man getrost den Meteorologen überlassen; womit nicht gesagt werden will, als könnten dies nicht auch Ornithologen tun, falls sie dazu sich befähigt glauben.

Herr HÜBNER beruft sich auch auf meine Arbeit, in welcher ich die Ansicht aussprach, dass die Rauchschwalbe mit einer bestimmten Isotherme zu ziehen scheint. Es hat aber zuerst Herr OTTO HERMAN die Zugsdaten für viele Orte in Europa zusammengestellt und für Ungarn gesammelt. Auf diese gestützt, habe ich den mittleren Ankunftszeit für Un-

feltüntettem a megérkezés átlagos napját Magyarországra nézve, kiszámítottam hőmérsékletét és csak azután mértem össze e két rendbeli számot más helyekével. De HÜBNER úr nem ezt az utat követi. Ekként átlagos megérkezési nap gyanánt Magyarországot illetőleg előbb április 5-ikét 9·4 C. fok mellett kaptam; azután több ornithologiai adatból és 45 évet felölelő hőmérsékleti feljegyzésekből április 7-ikét 9·9 C. fok mellett; utóljára néhány ezernyi 10 éves adatból április 8-ikát 9·6 C. fok mellett. Emez utóbbi átlag 14 pentaszos időköznek az átlaga, melyben a füsti feeske Magyarországon 10 év lefolyása alatt megjelent: a hőmérséklet, 8 állomás adataiból kiszámítva, szintén ugyanarra a 10 évre vonatkozik. Ha tehát most izothermáról szólnék, csak annyit mondhatnék, hogy ez az izotherma 70 napos időközre vonatkozik és hozzá kellene tennem, hogy egyes évek meglehetősen eltérnek ettől az átlagtól (11·6 és 8·3 C.° a két szélső érték).

Ha tehát HÜBNER úr dolgozata végén ekként nyilatkozik: „A vonulás az átlagos hőmérséklet bizonyos fokánál veszi kezdetét, a vonuló madarak meghatározott izothermákkal nyomulnak elő és húzódnak vissza széles arczéiben és meteorologiai tényezők által hajtának ide-oda az illető izothermaövekben, úgy véleményéhez nem csatlakozhatunk.

III.

A német zoologiai társaság tizenmegyedik évi gyűlésén, mely 1904 május 24- és 26-ik napján folyt le Tübingenben, HÄCKER tanár úr előadást tartott ezzel a czímmel: „Föhn és madárvonulás“. 20 éves megfigyeléseire támaszkodva állítja, hogy az *Erithacus rubecula*, *Phylloscopus rufus*, *Ruticilla phoenicea*, *Phylloscopus trochillus*, *Accentor modularis*, *Ruticilla tithys*, *Serinus serinus* és más madarak mindig *föhnös időben* jönnek meg. Sajnos azonban, hogy adatait nem közli s így részletesen nem is lehet velük foglalkozni.

HÄCKER úr megmagyarázza, mit kell értenünk a föhn nevezetén s feltüntet három

Aquila XIV.

garn genau (bis auf den Zehnteltag) bestimmt, dann seine Mitteltemperatur berechnet und so erst diese beiden Zahlen mit jenen an anderen Orten verglichen. Herr HÜBNER hat nicht diesen Weg betreten. So fand ich zuerst den mittleren Ankunftsstag für Ungarn den 5. April mit 9·4° C.; dann aus mehreren Daten und Temperaturbeobachtungen von 45 Jahren den 7. April mit 9·9° C.; zuletzt aus einigen tausend Daten aus zehn Jahren den 8·0 April mit 9·6° C. als Mittel. Dieses letzte Mittel ist das Mittel des Zeitraumes von 14 Pentaden, in welchen die Rauchschwalbe in zehn Jahren in Ungarn ankam; und die Temperatur, nach acht Stationen gerechnet, bezieht sich ebenfalls auf diese zehn Jahre. Wenn ich also jetzt von einer Isotherme sprechen würde, könnte ich nur sagen, dass diese Isotherme sich auf einen Zeitraum von 70 Tagen bezieht; und müsste hinzufügen, dass in den einzelnen Jahren eine ziemliche Schwankung vorhanden ist (11·6 und 8·3° C. sind die Extreme).

Wenn also Herr HÜBNER am Schlusse seiner Arbeit sagt: „Durch eine bestimmte Höhe der Mitteltemperatur wird die Wanderung eingeleitet, die Wandervögel folgen dann dem Vorücken oder dem Rückgange ebenso bestimmter Isothermen in breiter Front und werden in den betreffenden Isothermengürtel durch meteorologische Faktoren hin- und hergetrieben“, so können wir seiner Ansicht nicht beistimmen.

III.

Auf der vierzehnten Jahresversammlung der Deutschen Zoologischen Gesellschaft zu Tübingen, den 24. bis 26. Mai 1904, hat Professor HÄCKER einen Vortrag: „Über Föhn und Vogelzug“ gehalten. Gestützt auf zwanzigjährige Beobachtung, behauptet er, dass die Ankunft von *Erithacus rubecula*, *Phylloscopus rufus*, *Ruticilla phoenicea*, *Phylloscopus trochillus*, *Accentor modularis*, *Ruticilla tithys*, *Serinus serinus* u. a. stets bei *föhniger Wetterlage* erfolgt. Leider werden aber die Daten nicht angegeben, es ist also ein spezielles Eingehen auf dieselben nicht möglich.

Herr HÄCKER erörtert, was wir unter Föhn zu verstehen haben und stellt drei Föhn-

eféle helyzetet grafikusan, hogy róla tiszta fogalmunk legyen. Azután leírja az 1904. évi időjárás és madármegjelenési viszonyokat, felemlítve egy esetet 1900 márczius 28-ik napját illetőleg. Az előbbi évekből is több feljegyzéssel rendelkezik, melyek rámutatnak arra a kapcsolatra, mely a föhnös helyzet és a madárvonulás között fennáll: de nem közli őket, csupán csak megfigyeléseinek az eredményét teszi közzé e szavakkal: „*hogy Baden déli és Württemberg középső részén bizonyos madarak (Phylloscopus rufus, Phylloscopus trochilus, Erithacus rubecula, Ruticilla phoenicurus, valószínűleg Ruticilla tithys, Accentor modularis és némely más is) föhnös időben jönnek meg.*“

Hypothesis gyanánt megjegyzi: „*hogy a föhn a megnevezett madarakra nézve ébresztő és intőjel gyanánt szolgál Felső-Olaszországból való elköltözésüknél és az alpesi esések átszállásánál a szükségelt eszközt szolgáltatja.*“

Ehhez az előadáshoz is meg kell jegyezniünk, hogy helyén lett volna előbb részletesen közölni az ornithologiai adatokat (ha nem is az előadás alkalmával, legalább a kinyomatása okából) és csak azután kellett volna vizsgálat tárgyává tenni az időhelyzeteket. Ha vajjon némely madár csak föhnös időben jelenik-e meg, vagy talán egyébkor is? Ha valamely ornithologus állítja, hogy számos feljegyzéssel rendelkezik a madárvonulás és föhnös időhelyzet közötti kapcsolatot illetőleg, a nélkül, hogy közzétenné, úgy ez az eljárás körülbelül nem ér többet, mintha egy meteorologus állítaná, hogy még soha olyan magas barometerállást nem figyelt meg, mint az idei januárban; rögtön tovább kérdeznék, ha vajjon meg tudná-e mondani, mikor és milyen magas légnyomást jegyzett fel naplójába? Általános jellemvonás, hogy az ember, ha több hasonló esetet tud, rögtön általánosít és feltételezi, hogy valamennyi eset egyez.

Magyarországon éveken keresztül volt alkalmunk ornithologiai adatokat összemérni az idővel, de nem sikerült felfedezni, mintha némely fajú madarak csak egy bizonyos szél mellett jöttek volna meg. Ha Badenben és Württembergben éveken keresztül történnének a megfigyelések ornithologiai hálózat

lagen graphisch dar, um die Begriffe über Föhn klar vor die Augen zu stellen. Dann gibt er eine Beschreibung der Frühlingsverhältnisse von 1904 über das Wetter und die Ankunft und führt auch einen Fall vom 28. März 1900 an. Auch aus früheren Jahren besitzt er zahlreiche Notizen, welche auf den Zusammenhang zwischen Föhnlage und Vogelzug hinweisen, verzichtet aber auf die Wiedergabe derselben und stellt nur als tatsächliches Ergebnis seiner Beobachtungen den Satz auf, dass *im südlichen Baden und mittleren Württemberg die Ankunft gewisser Zugvögel (Phylloscopus rufus, Phylloscopus trochilus, Erithacus rubecula, Ruticilla phoenicurus, wahrscheinlich auch Ruticilla tithys, Accentor modularis und einige andere) mit föhnartiger Witterung zusammentrifft*“.

Als Hypothese fügt er hinzu, „*dass für die genannten Vögel der Föhn den Reiz oder das Signal zum Aufbruch aus Oberitalien und das Vehikel beim Passieren der Alpenkette bildet*“.

Auch zu diesem Vortrag kann bemerkt werden, es hätten zuerst die ornithologischen Beobachtungen in extenso (wenn auch nicht für den Vortrag, so doch für den Druck) mitgeteilt werden sollen und dann erst wären die Wetterlagen zu untersuchen gewesen, ob das Erscheinen einiger Vögel nur bei Föhn vorkommt oder vielleicht auch bei anderen? Wenn ein Ornithologe behauptet, er besitze zahlreiche Notizen über den Zusammenhang von Föhnlage und Vogelzug, ohne dieselben zu publizieren, so ist das beiläufig nicht mehr, als wenn ein Meteorologe sagen würde, er habe noch nie einen so hohen Luftdruck beobachtet, als hener im Januar; man fragt weiter, ob er auch angeben kann, wann und wie hoher Barometerstand in seinem Tagebuch verzeichnet ist? Es ist ein gemeinschaftlicher Charakterzug, dass man, wenn mehrere Fälle sich gleich sind, flugs generalisiert und alle Fälle als übereinstimmend annimmt.

In Ungarn hatten wir Jahre hindurch Gelegenheit ornithologische Daten mit dem Wetter zu vergleichen, konnten aber nicht entdecken, dass manche Vogelarten nur bei einem bestimmten Winde ankamen. Wenn in Baden und Württemberg Beobachtungen eines ornithologischen Netzes Jahre hindurch angestellt

szerint, ott is valószínűleg a mienkhez hasonló tapasztalatra fognak jutni. Nálunk is észrevettük, hogy Európa nyugati vagy északnyugati részén mutatkozó depresszió elején és jobb oldalán, tehát déli szelek mellett, számosabb megérkezési adattal találkozunk. Vizsgálataink kezdetén úgy találtuk, hogy depressziós, alacsony légnyomást kell kedvező vonulási tényező gyanánt tekintenünk s nem éppen csak borús depressziós időt, mint HÄCKER ránk vonatkozólag állítja: fel is hoztuk ennek bizonyítékait s nem elégedtünk meg avval, hogy egyszerűen csak hivatkoztunk volna rájuk, mint HÄCKER cselekszik. Déli szelek Magyarországon, és föhnszelek Badenben és Württembergben egyenlő hatásúaknak látszanak. Ha vajjon az Olaszországban fúvó déli szél átröpíti-e a madarakat az Alpokon keresztül, vagy sem, azt csak a megfigyelés döntheti el. Annuit azonban még is állíthatni, hogy a felsőbb légrétegekben fúvó szelek, kiváltképen, ha a sikon, az alacsonyabb helyeken déli áramlat honol, kissé eltérnek az alsóbb iránytól: ha lent déli szél fú, úgy fent körülbelül délnyugati, nyugati az áramlás. Azok a madarak, a melyek déli szél mellett indulnak el Felső-Olaszországból, alig érnek az Alpokon át Badenbe. És ha a föhn nagy szárazsága és magas hőfoka volna az az inger, mely a madarakat útjukra serkentené, akkor ennek a szárazságnak és melegnek már Felső-Olaszországban kellene jelentkeznie: a mi pedig nem történik meg, mivel e kettős jelenség csak akkor lép fel, mikor a légtömegek az Alpok ormairól lezuhanak.

IV.

A sarlós fecske (Cypselus apus) elköltözése.

Chernelházi CHERNEL ISTVÁN „Magyarország madarai” című művében (510. l.) említi, hogy Léka várából (Vas m.) augusztus első napjaiban hirtelen szoktak eltűnni e madarak. Mint-hogy tapasztalására is hivatkozik, megkértem, lenne szíves adatait rendelkezésemre boesítani, hogy az időjárással összevethetném.

Hozzám intézett két leveléből az ő szíves beleegyezésével közlöm a következőket. „A

würden, wird man wahrscheinlich etwas Ähnliches konstatieren können. Das haben wir auch hier bemerkt, dass an der vorderen und rechten Seite einer im Westen oder Nordwesten von Europa lagernden Depression, wie es bei Föhn der Fall ist, also bei südlichen Winden, die Ankunftsdaten zahlreicher werden. Nicht trübes Depressionswetter, wie es Herr HÄCKER uns imputiert, sondern einfach Depressionsluftdruck, niedrigen Luftdruck, fanden wir im Anfang unserer Untersuchungen als zugbegünstigen den Faktor: haben aber auch die Daten angeführt und uns nicht nur auf dieselben berufen, wie es Herr HÄCKER tut. Südliche Winde in Ungarn und Föhnwinde in Baden und Württemberg, scheinen also gleiche Wirkung zu haben. Ob der Südwind, welcher in Italien weht, die Vögel über die Alpen herüberträgt, könntewieder nur durch Beobachtung festgestellt werden. Es möge nur so viel bemerkt sein, dass die Winde in den oberen Luftschichten, besonders bei Südwind in der Niederung, etwas in der Richtung abweichen; unten Südwind, oben etwa Südwest, Westwind. Die Vögel, die bei Südwind aus Oberitalien aufbrechen, würden kaum über die Alpen nach Baden hingeführt werden. Und sollte es die grosse Trockenheit und der hohe Wärmegrad des Föhn sein, welche als Reiz zum Aufbruch der Vögel in Betracht kämen, so müssten dieselben schon in Oberitalien vorhanden sein; was aber nicht der Fall ist, da sie nämlich nur beim Herabstürzen der Luftmassen von den Alpenkämmen zu beobachten sind.

IV.

Der Wegzug der Mauersegler (Cypselus apus).

Herr STEFAN CHERNEL v. Chernelháza erwähnt in seinem Werke über die Vögel Ungarns S. 510, dass die Mauersegler aus der Burg Léka (Komitat Vas) in den ersten Tagen des Monats August plötzlich zu verschwinden pflegen. Da er sich auf eigene Erfahrung beruft, ersuchte ich ihn um die Mitteilung seiner Daten behufs einer Vergleichung mit dem Wetter.

Aus seinen beiden Schreiben teile ich mit seiner gütigen Erlaubnis folgendes mit: „Die

lékai adatokat boldogult Huszty Ödön ny. hercegi titkár szóbeli közlései nyomán jegyeztem fel, ki a várban lakott s a kit minden évben megkérdeztem: mikor mentek el a Cypselusok? Minthogy az utóbbi években a kőszegi várban is költött néhány pár, ezek elvonulását is közlöm.

„Adataim im ezek:

1890. júl. 30.	Léka
1891. aug. 1.	„
1892. júl. 28.	„
1893. aug. 2.	„
1894. —	„
1895. júl. 27.	„
1896. aug. 2.	„
1897. júl. 31.	„
1898. „ 28.	Borostyánkő vára, $\frac{1}{2}$ 1 órányira északnyugatnak Lékától.
1899. aug. 1.	Léka
1900. júl. 29.	„
1901. „ 31.	„
1902. aug. 1.	„
1903. júl. 30.	„
1904. „ 26.	Kőszeg
1905. „ 30.	Léka: júl. 28. Kőszeg
1906. „ 25.	Kőszeg.

Mind a 17 adatból július 29-7 napját kapjuk az elköltözés átlagos napja gyanánt. Legkorább az elvonulás 1906-ban (júl. 25-én), legkésőbb 1896-ban (aug. 2-án), tehát 8 napon belül ment végbe.

CHERNEL úr leveleiben sok érdekes részlet van felemlítve, mely érdemes arra, hogy másoknak is tudomására jusson.

„Általában azt tapasztaltam, — írja a sarlós fecskét illetőleg — hogy elvonulásukat nem is annyira az időjárás befolyásolja, hanem fiókáinak érettsége. Mihelyt a fiókák szárnyra szabadulnak, kezdik elhagyni fészkelőhelyüket s napközben mind messzebb kalandoznak el, nap-nap után felnövekvő számú csapatokat alkotva. Ezek a csapatok a mezők fölött néha alacsonyabban, de többnyire nagy magasságban repkednek s rövidesen eltűnnek. 1906-ban itt Kőszegen, a várban fészkelők, már július 22-én kivonultak a mezők felé s mintegy 30

Daten aus Léka zeichnete ich laut wörtlicher Mitteilung des weil. herzoglichen Sekretärs EDMUND HUSZTY auf; diesen Herrn, welcher dort auf der Burg wohnte, befragte ich jedes Jahr, wann die Mauersegler wegzogen? Da in den letzten Jahren auch in der Burg zu Kőszeg etliche Paare brüteten, teile ich auch ihren Wegzug mit.“

„Meine Daten sind folgende:

Wegzug aus Léka	am 30. Juli	1890.
„ „ „	„ 1. August	1891.
„ „ „	„ 28. Juli	1892.
„ „ „	„ 2. August	1893.
„ „ „	„ —	1894.
„ „ „	„ 27. Juli	1895.
„ „ „	„ 2. August	1896.
„ „ „	„ 31. Juli	1897.
„ „ Borostyánkő	am 28. Juli	1898.

($\frac{1}{2}$ Stunde NW. von Léka.)

Wegzug aus Léka	am 1. August	1899.
„ „ „	„ 29. Juli	1900.
„ „ „	„ 31. „	1901.
„ „ „	„ 1. August	1902.
„ „ „	„ 30. Juli	1903.
„ „ Kőszeg	„ 26. „	1904.
„ „ „	„ 28. „	1905.

(Aus Léka 30. Juli.)

Wegzug aus Kőszeg am 25. Juli 1906.“

Das Mittel aller 17 Daten ist der 29-7. Juli. Am frühesten erfolgte der Wegzug am 25. Juli 1906, am spätesten am 2. August 1896, verlief also innerhalb 8 Tage.

In den Briefen des Herrn CHERNEL ist viel Interessantes erwähnt, was wohl Anspruch machen kann, auch anderen bekannt zu werden.

„Nach meiner Erfahrung“ — schreibt Herr CHERNEL in bezug der Mauersegler — „ist es nicht so sehr, das Wetter, welches den Wegzug beeinflusst, als die Reife der Jungen. Sobald die Jungen flügge werden, verlassen sie das Nest und während des Tages streichen sie fortwährend weiter und weiter, immer grössere Haufen bildend. Die Haufen fliegen über den Feldern bald niedriger, meistens aber in grosser Höhe und verschwinden in Bälde. Im Jahre 1906 zogen die, welche hier in der Burg zu Kőszeg nisteten, schon am 22. Juli auf die

darab járt együtt: július 25-től már nem tértek többé vissza a várba.“

„Megjegyzem, hogy többször extravillán, tehát a mezők és erdők fölött még később is, augusztus első hetében, láttam Cypselusokat vidékünkön, de azok átvonulók voltak minden bizonynyal. Norvégiában — Bergenben — 1891 augusztus 4-én még több darabbal találkoztam s COLLETT RÓBERT, krisztianiai egy. tanár, Krisztiániában elvonulásuk középnapját *szeptember 2-ára* teszi. Ez is a mellett szól, hogy a Cypselus — megfelelően a magasabb északi fekvésnek — később érkezvén oda, fiókáit is később repteti s vonul el. Szóval úgy látszik, ott, a hol költ, 2 hónapnál tovább nem időzik.“

Említettem, hogy úgy tapasztaltam, miképp a fiústi fecske már augusztusban napközben ritkábban mutatkozik, mint reggel és este; valószínűleg azért, mert bent a városban fogytékán lévén az eledele, kivonul a mezőre.

Erre CHERNEL úr megjegyzi, hogy azt ő is megfigyelte. „Én nagyon sok madárfajról elmondhatom tapasztalataim nyomán, hogy költésüket bevégezve, a fészek táját elhagyják, bizonyos messzebb-messzebbre terjedő kóborlással vagy valóságos előgyakorlatok végzésével készülnek a nagy útra s ha ezzel az edzéssel végleg nagykorúságot értek, eltávoznak. A faj zömének eltűnése után azonban mindig szoktak még egyesek — valószínűség szerint a gyengébbek, sebesültek, késői költésből valók — visszamaradni.“

„Az őszi költözködés általában véve nem olyan, mint a tavaszi, s más tényezők is közrejátszanak benne, a mikre még jóval kevesebb figyelem esett, mint a tavaszi vonuláshoz szereplőkre. Az időjárásnak bizonyára kevesebb befolyása van az őszi vonulásra, mint a tavaszira. A táplálék megfoghatkozása — bár némely fajnál alighanem némi súlya van — szintén nem lehet döntő ok, mert teszem a danka sirályok, feketenyakú vöcskők, a mint elvégezték költésüket, javarészt

Felder hinaus, etwa 30 Stück in einem Haufen; nach dem 25. Juli kehrten sie nicht wieder.“

„Ich muss bemerken, dass ich in unserer Gegend auch später noch öfters extravillan, über Feldern und Wäldern Cypselus sah, und zwar in der ersten Woche im August, diese waren aber schon gewiss auf ihrem Zuge. In Norwegen — zu Bergen — traf ich am 4. August 1891 noch mehrere Exemplare und nach ROBERT COLLETT, Professor an der Universität, soll das Mittel des Wegzuges aus Christiania der 2. *September* sein. Dies bezeugt auch, dass Cypselus — entsprechend der höheren nördlichen Breite — dort später ankommend, auch die Jungen später flügge werden und dass auch der Wegzug später erfolgt. Es hat also den Anschein, dass dieser Vogel dort, wo er brütet, länger als zwei Monate nicht verweilt.“

Ich erwähnte, dass laut meiner Beobachtung die Rauchschwalbe schon im August während des Tages seltener ist, als früh und abends; wahrscheinlich deshalb, weil ihre Nahrung hier in der Stadt schon seltener anzutreffen ist, deshalb sucht sie sie ausserhalb derselben.

Dazu bemerkt Herr CHERNEL, dass er ebenfalls die Erfahrung machte. „Bezüglich vieler Vogelarten konnte ich die Erfahrung machen, dass sie ihre Brutstelle nach Beendigung ihres Brutgeschäftes verlassen und immer weiter, weiter hinstreichend oder Vorübungen machend, sich auf den Wegzug vorbereiten, und haben sie inmitten dieser stärkenden Übungen das gehörige Alter erreicht, so ziehen sie weg. Nach dem Massenzuge ihrer Art bleiben aber noch immer einzelne zurück, wahrscheinlich die schwächeren, verwundeten oder spät gebrüteten.“

„Der Herbstzug ist im allgemeinen dem Frühlingszug nicht ähnlich, es spielen dabei auch andere Faktoren mit, denen man weniger Aufmerksamkeit widmete, als jenen bei der Frühlingsankunft auftretenden. Das Wetter übt bestimmt weniger Einfluss auf den Herbst-, als auf den Frühlingszug aus. Die Abnahme der Nahrung, obwohl dieselbe bei manchen Arten ins Gewicht fällt — kann auch keine entscheidende Ursache abgeben, denn z. B. *Larus ridibundus*, *Colymbus nigri-*

ben elvonulnak költőtelepükről s helyüket az északi fajok — nagyjában azonos táplálékból élők — foglalják el. A sárszalonka — ott a hol nem költ — vidékünk tócsáinál már augusztus elején kezd mutatkozni s az átvonulók októberig, sőt később is, jelentkeznek; ezek tehát már mind vonulók.

„A viztaposó (*Phalaropus*) nálunk tavasszal alig 1—2 esetben figyeltetett még meg. Én június 2-án lőttem egyszer Velenczén. Költ Islandon, Észak-Norvégiában. De már augusztus 15-től október első napjaiig vonulásközben rendes jelenség a velencei tavon s ugyanakkor jelentkeznek a Tringák ezrei is, tehát elég táplálékot találnak a tó környékén; ugyanakkor azonban a tavon költő, hasonló étellemmel élő fajok már kereket oldanak s *talán* valamely délebbre eső tóköznyéket népesítenek.“

„Én a Cypsellusok megfigyeléséből azt a tanulságot merítettem, hogy a mint a költés gondjait lerázva, fiókáikat kirepítették, ezeket tanítgatják s kiképezik s ha a nevelést befejezték, elhagyják otthonukat. Az időjárásnak csak annyiban lehet döntő szerepe elvonulásukra, amennyiben pl. ha július végén — mikor már körülbelül *érettek* a fiókák, — állandó rossz idő járván s a specifikus táplálékot szolgáló szúnyogok, apró légyfélék elhűnnének, hát *akkor előbb* útra kerekednek. De ha még nem egészen *érettek* s nem bírának messzebbre távozni, akkor tengődnek, sőt el is vesznek, mert az öregek elhagyják őket, ne hogy maguk is éhen pusztuljanak. Éppen a Cypsellusnál nagy szerepet játszik a táplálék kérdése, mely nagyon apró légyfélékből, szúnyogfélékből kerül ki s pedig úgy tetszik, nagyon érzékeny fajokból. Megfigyeltem, hogy ha májusban beköszönt az a bizonyos lehülés, a fagyos szentek időjárása, hát a Cypsellusok messze elkalandoznak fészkelő helyeikről s kivált alföldi lapos helyekre, tavak, mocsarak tájára, szóval melegebb területekre látogatnak. A Fertő- és a Velencei-tó fölött mindig ilyenkor láttam csak őket.“

collis ziehen von ihren Brutstellen meistens weg, sobald sie ihr Brutgeschäft beendigt haben, und ihren Platz nehmen nördliche Arten ein, die grösstenteils dieselbe Nahrung gebrauchen. Gallinago erscheint dort, wo sie nicht brütet, bei den Teichen unserer Gegend schon Anfang August, die durchziehenden aber bis Oktober, ja auch noch später; diese haben also schon alle den Zug angetreten.“

„*Phalaropus* wurde bei uns in kaum ein, zwei Fällen beobachtet. Einmal hatte ich Gelegenheit, ein Exemplar am 2. Juni zu schiessen. Brütet auf Island und in Nord-Norwegen. Auf dem Zug begriffen, kommt dieser Vogel schon vom 15. August bis zu den ersten Oktobertagen beim Teich von Velence zur Ansicht, wo auch tausende von Tringa zu sehen sind, die in der Umgebung des Teiches genug Futter finden; dann aber ziehen schon jene Arten fort, welche am Teiche brüteten und von derselben Nahrung lebten und begeben sich *vielleicht* auf eine südlichere Teichgegend.“

„Die Beobachtung von Cypselus belehrte mich darüber, dass sie, nachdem ihr Brutgeschäft beendigt ist und die Jungen flügge geworden sind, dieselben im Fliegen unterrichten, und sobald die Erziehung beendigt ist, verlassen sie ihre Heimat. Das Wetter spielt bei ihrem Wegzug nur dann eine entscheidende Rolle, wenn z. B. Ende Juli, da die Jungen schon ziemlich *stark* sind, beständig schlechtes Wetter herrscht, wobei ihre spezifische Nahrung, Mücken, kleine Fliegen, zugrunde geht, so *ziehen sie früher weg*. Sind sie aber noch nicht genug stark, dass sie auch weitere Ausflüge machen könnten, dann ernähren sie sich nur kümmerlich und gehen auch zugrunde, weil die Alten sie verlassen, um dem Hungertode zu entgehen. Die Nahrung spielt eben bei Cypselus eine namhafte Rolle, welche in kleinen Fliegen, Mückenarten besteht und, wie es scheint, aus sehr empfindlichen Arten. Ich konnte wahrnehmen, dass, wenn im Mai jener bestimmte Kälterückfall zur Zeit der Eismänner eintritt, die Manersegler von ihrer Brutstätte weit fortschweifen und besonders auf flaches Land, Teiche und Sümpfe, also auf wärmere Gebiete hinziehen. Über den Teich Fertő und jenem bei Velence konnte ich sie nur dann antreffen.“

„Az is bizonyos, hogy a füsti fecske legelsőbbben mindig a tóságok táján jelentkezik, viszont már augusztusban odacsoportozik, mert szinte hihetetlen az a rémséges tömeg, mely augusztus havában pl. a Velencei-tó fölött repked. Csak parti fecske van még több. Mintha az egész tó fölött vagy 150 méternyi magasságra terjedő rétegben óriási szünnyog-felhő táncolna, olyan ez a sürgő fecsketársaság. Ezeket bizonyára a táplálék csalja oda.“

Lássuk már most, milyen időben költözött el a sarlós fecske. A Meteorologiai Intézet napi időtérképeire támaszkodom s az adatokat csak a soproni megfigyelések szerint tüntetem fel, mivel ez az állomás esik legközelebb Lékához és környékéhez azok közül az állomások közül, melyeknek jelentései az időtérképeken előfordulnak.

A légnyomást, a hőmérsékletet, a szelet mutatom be a reggeli feljegyzések alapján, valamint az eső mennyiségét, mely a megelőző 24 órára vonatkozik. Részletesen nem írom le a légnyomás eloszlását, mivel csak szűk területről. Léka környékéről van szó s a bemutatott számok úgy is eléggé felvilágosítanak, ha vajjon alacsony vagy magas légnyomása képződmény éreztette hatását azon a területen, a honnan a sarlós fecske elköltözött.

Az időt nem csak az elköltözés napjáról, hanem a megelőző három napról is bemutatom, hogy láthassuk, vajjon mutatkozik-e hatása az elköltözésre, vagy sem?

Ha az időjárási táblázaton (I. táblázat) végig tekintünk, észre fogjuk venni, hogy az elköltözés napján reggel 6 ízben alacsony volt a levegő nyomása, azaz kisebb 760 milliméternél; 10 ízben pedig magasabban állott a barometer. A megelőző naphoz képest 8 ízben süllyedt, 7 ízben emelkedett, 1 ízben változatlan maradt a barometer az elköltözés napján. *A légnyomás tehát sem az egyik, sem a másik irányban nem mutat fel valami határozott vonást.* Hogy 10 ízben magasban, 6 ízben alacsonyan állott a barometer, keveset nyom a latban.

A hőmérséklet sem mutat fel bizonyos

„Auch das ist gewiss, dass die Rauchschwalbe immer in den Teichgegenden zuerst erscheint und schon im August dorthin schwärmt; es zeigt sich z. B. über dem Teich bei Venedig im August eine Menge, die Stammen erregt. Nur *Clivicola riparia* kommt in noch grösseren Mengen vor. Als würde über dem ganzen Teich eine riesenhafte Mückenwolke bis etwa 150 Meter hoch herumtanzen, so zeigt sich der Schwarm der Schwalben. Es lockt sie gewiss die Nahrung dorthin.“

Betrachten wir jetzt, wie das Wetter zur Zeit des Wegzuges der Mauersegler verlief. Ich nehme wieder die ungarischen Wetterkarten zur Hand und gebe Daten nur für Sopron, welche Station Léka am nächsten liegt unter jenen, welche in der Karte aufgenommen sind.

Laut den Morgenangaben wird dargetan: der Luftdruck, die Temperatur und der Wind; die Regenmenge bezieht sich auf die vorangehenden 24 Stunden. Die Verteilung des Luftdruckes wird nicht speziell beschrieben, weil es sich nur um ein kleines Territorium handelt, von der Umgebung der Burg Léka und die mitgeteilten Zahlen auch so zu erkennen geben, ob Gebiete hohen oder niedrigen Luftdruckes einen Einfluss auf den Ort ausübten, aus welchen der Wegzug der Mauersegler erfolgte.

Das Wetter wird nicht nur für den Tag des Wegzuges, sondern auch für die drei vorangehenden dargestellt, damit man sehe, ob sich welcher Einfluss auf den Wegzug zu erkennen gibt oder nicht?

Betrachtet man die Wassertabelle (Tabelle I), so kann man bemerken, dass der Luftdruck am Tage des Wegzuges sechsmal niedrig, unter 760 mm., zehnmal hoch war. Gegen den vorhergehenden Tag fand achtmal ein Sinken, siebenmal ein Steigen statt, einmal zeigte sich keine Änderung. *Der Luftdruck weist also weder nach der einen, noch nach der anderen Seite hin eine bestimmte Eigenschaft auf.* Dass das Barometer zehnmal hoch, sechsmal niedrig stand, ist kaum von Bedeutung.

Auch die Temperatur zeigt keine Änderung

I. táblázat. Tabelle I.

Az idő Sopronban reggel 7 órakor.

Wetter in Sopron 7 Uhr früh.

	Légnyomás Luftdruck Mm. 700 —	Hőfok Temperatur Cº.	Szél Wind	Eső Regen Mm.		Légnyomás Luftdruck Mm. 700 —	Hőfok Temperatur Cº.	Szél Wind	Eső Regen Mm.	
1890 jul. 27	66	12·6	N ¹	—	1899 jul. 29	65·2	19·2	W ¹	—	
28	65	15·8	NE ¹	—	30	63·6	19·8	W ¹	2	
29	61	19·8	SW ¹	—	31	68·0	20·2	N ²	2	
30	62	20·6	N ²	—	aug. 1	69·1	18·2	NW ⁴	—	
1891 jul. 29	58	16·8	NW ²	28	1900 jul. 26	61·0	21·0	NW ¹	—	
30	58	13·8	W ³	21	27	61·3	26·1	C	—	
31	60	16·6	W ²	8	28	61·6	22·3	NW ²	—	
aug. 1	62	16·8	N ¹	—	29	61·2	21·2	NW ²	3	
1892 jul. 25	65	14·8	N ³	—	1901 jul. 28	59·4	20·0	C	—	
26	63	15·0	NW ²	—	29	60·5	23·0	N ¹	—	
27	65	15·6	N ⁴	—	30	63·6	24·0	NW ²	—	
28	67	15·8	NW ²	—	31	63·6	21·0	N ³	—	
1893 jul. 30	56	16·2	NW ²	14	1902 jul. 29	68·7	19·6	NW ¹	1	
31	57	12·8	NW ²	1	30	68·3	14·4	N ²	—	
aug. 1	59	15·0	NW ⁴	6	31	65·2	18·6	S ²	—	
2	65	13·8	NW ²	—	aug. 1	62·3	17·2	S ¹	—	
1895 jul. 24	66	18·3	N ³	2	1903 jul. 27	59·3	16·4	N ¹	—	
25	67	20·0	NW ¹	—	28	60·7	19·6	N ²	—	
26	66	22·5	NE ²	—	29	58·8	18·2	S ¹	—	
27	62	24·8	S ⁵	—	30	58·5	16·0	N ²	—	
1896 jul. 30	58·7	24·2	N ⁰	—	1904 jul. 23	64·0	20·9	NW ²	—	
31	58·9	18·7	N ²	20	24	63·0	18·2	NW ¹	—	
aug. 1	58·3	18·9	SE ⁰	—	25	59·4	19·8	N ³	—	
2	57·8	12·4	N ⁰	20	26	55·1	21·6	E ¹	—) Herény szerint (Nach Herény
1897 jul. 28	54·9	14·0	NW ⁴	18	1905 jul. 25	58·2	18·3	NW ²	3	
29	57·0	14·6	NW ⁵	22	26	62·8	18·3	N ¹	—	
30	55·3	12·8	NW ⁴	24	27	63·6	20·2	NE ¹	—	
31	56·5	13·8	SE ²	16	28	61·0	23·4	SW ¹	—	
1898 jul. 25	63·4	20·0	W ²	6	29	58·2	22·2	SE ¹	—	
26	65·3	18·0	NW ²	—	30	61·4	19·2	NW ¹	—	
27	65·2	18·8	NW ²	—	1906 jul. 22	65·9 ¹	16·4	N ²	3	¹ Légnyomás Herény sze- rint — Luft- druck nach Herény
28	60·7	19·4	Calmen	—	23	64·1 ¹	20·1	NW ¹	—	
					24	59·7 ¹	20·4	NW ¹	—	
					25	58·7 ¹	20·0	W ³	—	

irányú változást; ha az elköltözés és az azt megelőző nap hőfokát hozzámérjük a másik két megelőző naphoz, arra az eredményre jutunk, hogy 7 ízben alig mutatkozik valami csekély változás, 5 ízben emelkedőben, 4 ízben süllyedőben volt a hőmérséklet.

A szél iránya Sopronban nyáron többnyire északnyugati (10 év szerint) szokott lenni, ugyanilyen volt a sarlós fecske elköltözése körül is.

Eső az elköltözés előtti napokon nagyobb mennyiségben mindössze 3 ízben volt. Még csak azt sem modhatjuk, hogy az elköltözés korábban állott volna be esőzés alkalmával, mint egyébkor.

Ennélfogva áll általában az, hogy a feltüntetett esetekben az időjárása és a sarlós fecske elköltözése között kapcsolat nem mutatkozik. Igaz, hogy a meteorologiai feljegyzések nem éppen ott történtek, hol a sarlós fecske elköltözését megfigyelték, de ez a dolgon keveset változtat, mivel nagyobb időváltozások nagy területekre szoktak kiterjedni s így a soproni nagy lehűlés Lékán is mutatkoznék, valamint ha tartós, országos eső van, Léka is kap belőle. Egyébiránt nyár közepén feltűnő időváltozások, erős lehűlések, tartós esőzések vajmi ritkán esnek meg.

A sarlós fecske elköltözésének adatait részint azért mutattam be, hogy oly korán távozó madárról legalább néhány évre terjedő megfigyelő anyaggal szolgáljak; részint, hogy kiderítsem, ha vajjon nyár közepén is látszik-e valami kapcsolat az elköltözés és az időjárása között, mint tavasszal és talán ősszel is? De MAREK úrnak is akartam alkalmat adni bizonyos dolgok megszívlelésére.

Íme, mily könnyen tévedhetne az ember, ha egy-két évi feljegyzésből mindjárt általános következtetést vonna le, avagy csak egy-két helyre terjesztené ki vizsgálatait!

Valóban igen találóan jegyzi meg CHERNEL említett leveleiben: „Egy-két adatból általánosítani vajmi hibás, megtévesztő eljárás. De sajnos, mostanában nagyon divatos. Találhuk Aquila XIV.

nach einer gewissen Richtung hin; vergleicht man den Tag des Wegzuges und den vorangehenden mit den zwei anderen, früheren Tagen, so stellt sich heraus, dass *siebenmal kaum etwas von einer Änderung stattfand, fünfmal kaum ein Steigen, viermal ein Fallen der Temperatur war.*

In Sopron weht im Sommer (laut zehnjähriger Beobachtung) am häufigsten Nordwestwind; eben dies war der Fall zur Zeit des Wegzuges der Mauersegler.

Regen kam in den Tagen vor dem Wegzug in grösserer Menge nur dreimal vor. Es ist nicht einmal zu bemerken, dass bei Regenwetter der Wegzug früher stattfand, als sonst.

Im allgemeinen steht es also fest, dass in den angeführten Fällen kein Zusammenhang zwischen dem Wetter und dem Wegzuge der Mauersegler zu erkennen ist. Es wurden zwar die meteorologischen Aufzeichnungen nicht dort gemacht, wo der Wegzug der Mauersegler beobachtet worden ist; das hat aber wenig zu bedeuten, weil grössere Wetterstürze nur auf grösseren Gebieten vorkommen, mithin eine namhaftere Abkühlung in Sopron sich auch bis Léka erstrecken würde; ebenso bei dauerndem Landregen auch Léka nicht leer ausgehen würde. Übrigens kommen auffallendere Wetterstürze, namhafte Abkühlung, anhaltendes Regenwetter im Sommer sehr selten vor.

Die Wegzugsdaten der Mauersegler theilte ich mit, theils um einiges Materiale in Bezug solcher frühzeitig aufbrechender Vögel darzubieten, theils um klarzulegen, ob auch in der Mitte des Sommers ein derartiger Zusammenhang zwischen Zug und Wetter bemerkbar ist, als im Frühling und vielleicht auch im Herbst. Auch Herrn MAREK wollte ich Gelegenheit zur Beherzigung gewisser Dinge darbieten.

Wie leicht könnte man sich irren, wenn man gleich allgemeine Schlussfolgerungen aus Beobachtungen von ein, zwei Jahren ziehen wollte, oder aber nur Forschung an ein, zwei Stellen anstellen würde.

Wirklich bemerkt hierzu sehr passend Herr v. CHERNEL in den oben genannten Briefen: „Es ist ein fehlerhafter und irreführender Vorgang, wenn man auf ein, zwei Daten ge-

egy, a rendes typustól némileg elütő színezetű példányt, erre nyomban kész az ítéletük: új species, vagy legalább is új subspecies! és tapasztalnak valamit egyszer, erre menten vonatkoztatják azt az egész fajra, sőt valamennyi fajra. Persze sokkal kényelmesebb ily módon holmi babérokat szerezni, — legalább bizonyos időre — mint tartósakat fáradságos, alapos munkával“.

stützt, gleich generalisiert. Leider ist dies jetzt sehr in der Mode. Findet man ein, vom gewöhnlichen Typus einigermaßen in Farbe abweichendes Exemplar, so ist das Urteil gleich fertig: eine neue Spezies oder wenigstens eine neue Subspezies! und macht man Erfahrung in gewisser Hinsicht einmal, so dehnt man dieselbe gleich auf die ganze Art, ja auf alle übrigen Arten aus. Es ist freilich gemächlicher auf diesem Wege, wenigstens für kurze Zeit Lorbeeren zu erhalten, als solche mit Mühe und gründlicher Arbeit zu erwerben.“

Madárvonulási adatok Szentpétervárról.

NEIMES KAYGORODOFF DEMETER megfigyelései.

Alább közlöm az 1871—73 és 1876—1906 évekből való szentpétervári — Oroszország — madárvonulási megfigyeléseimet abban a reményben, hogy ezekkel is nyujtok néhány adalékot a madárvonulási probléma további kutatásához. Magától értetődik, hogy az ilyen mű adatokban rejlő tanulságok javarésze csak összehasonlító földelgozásokban nyilvánulhat, s ezért csak néhány magyarázó szóval kísérem őket.

Megfigyeléseimet Szentpétervár közvetlen környékén végeztem; a dátumokat az *új naptár* szerint tüntetem föl; az alábbi jegyzékben külön megjelölöm minden fajnál azt a vonulási mozzanatot, a melyet megfigyeltem; maguk az adatok a 172. és 173. lapokon levő táblázatokon vannak.

Vogelzugsdaten aus Sankt Petersburg.

Beobachtungen von DIMITRI V. KAYGORODOFF.

Nachstehend übergebe ich meine in Sankt-Petersburg—Russland, während der Jahre 1871—73, 1876—1906 gemachten Vogelzugsbeobachtungen in der Hoffnung, mit denselben einige Beiträge zur weiteren Forschung des Vogelzugsproblems zu geben. Es versteht sich von selbst, dass der wesentlichste Teil der in solchen Beobachtungen enthaltenen Resultate nur in vergleichenden Bearbeitungen zu Tage treten kann, weshalb ich dieselben nur mit einigen erklärenden Bemerkungen begleite.

Meine Beobachtungen stammen aus der nächsten Umgebung Sankt-Petersburgs; das Datum ist nach dem *neuen Stil* gegeben; in dem nachstehenden Verzeichnisse gebe ich bei jeder Art dasjenige Zugsmoment an, welches ich beobachtete; die Zugdaten selbst sind in den Tabellen auf Seite 172 und 173 zu finden.

A megfigyelt fajok jegyzéke és a megfigyelt mozzanat megjelölése. — Verzeichnis der beobachteten Arten mit Angabe des beobachteten Zugsmomentes.

- | | |
|--|------------------------------|
| * 1. <i>Cygnus cygnus</i> (L.) | Érkezés — Ankuft |
| 2. <i>Cuculus canorus</i> (L.) | Először szól — Erster Ruf |
| 3. <i>Jynx torquilla</i> (L.) | do. — do. |
| 4. <i>Micropus apus</i> (L.) | Érkezés — Ankuft |
| 5. <i>Chelidonaria urbica</i> (L.) | do. — do. |
| 6. <i>Hirundo rustica</i> L. | do. — do. |
| 7. <i>Muscicapa grisola</i> L. | do. — do. |
| 8. <i>Muscicapa atricapilla</i> L. | do. — do. |
| 9. <i>Muscicapa parva</i> BECHST. | Először szól — Erster Gesang |
| 10. <i>Lanius collurio</i> L. | Érkezés — Ankuft |
| 11. <i>Corvus frugilegus</i> L. | do. — do. |
| 12. <i>Oriolus oriolus</i> (L.) | do. — do. |

* Az összes fajokat sorszámmal láttuk el, s ezek megegyeznek a táblázatokon lévő sorszámmal, a melyek megmutatják, hogy mely fajra vonatkoznak az adatok. Tehát: az 1. sorban levő adatok a *Cygnus cygnus* (L.), a 2-ben levők a *Cuculus canorus* L., a 15-ben levők a *Pinicola erythrurus* (PALL.) fajra vonatkoznak és így tovább. Tán fölösleges külön megmagyarázni azt, hogy ez a jelölés azért volt szükséges, mert különben a táblázatok nem fértek volna el két Aquila-lapon.

SZEK.

* Jede Vogelart wurde mit einer laufenden Nummer versehen, welche mit der laufenden Nummer der Zugstabellen stimmt und die Art angibt, auf welche sich die Daten beziehen. So beziehen sich also die Daten der Nr. 1 auf *Cygnus cygnus* (L.), diejenigen der Nr. 2 auf *Cuculus canorus* L., diejenigen der Nr. 15 auf *Pinicola erythrurus* (PALL.) u. s. f. Es bedarf vielleicht keiner weiteren Erklärung, dass diese Bezeichnung der Arten deshalb notwendig war, weil ansonsten die Tabellen für zwei Aquilaseiten zu gross gewesen wären.

RED.

Folyó-szám Laufende Nr.	1871	1872	1873	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889
1.	—	—	IV. 3	—	—	—	—	IV. 11	—	—	—	IV. 13	IV. 3	—	III. 30	—	—
2.	—	V. 10	—	V. 5	V. 13	—	V. 12	V. 14	V. 13	V. 4	—	—	V. 14	V. 13	V. 14	—	V. 13
3.	—	—	—	V. 13	V. 16	—	V. 15	—	—	—	—	V. 13	V. 12	V. 10	V. 12	—	—
4.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	V. 15	V. 19	V. 15	V. 14	V. 17	V. 17	V. 12
5.	—	—	—	—	—	—	V. 8	—	V. 15	V. 7	V. 6	V. 17	V. 11	—	V. 17	V. 17	V. 12
6.	—	—	—	—	—	—	V. 6	V. 7	V. 14	V. 6	V. 11	—	V. 12	V. 14	—	V. 17	V. 12
7.	—	—	—	—	—	—	V. 23	V. 28	—	V. 24	V. 20	V. 20	V. 22	V. 24	V. 19	V. 23	V. 20
8.	—	—	—	V. 3	V. 10	—	—	V. 7	V. 6	V. 3	V. 10	V. 5	V. 6	V. 9	IV. 29	IV. 25	IV. 24
9.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10.	—	—	—	—	—	—	—	V. 10	—	V. 5	—	—	V. 19	—	—	—	—
11.	III. 12	III. 9	III. 25	III. 13	III. 31	III. 6	III. 23	III. 19	III. 26	III. 12	IV. 1	III. 18	III. 18	III. 27	III. 20	III. 30	III. 28
12.	—	—	—	—	—	—	—	V. 24	—	V. 20	V. 14	V. 25	V. 20	V. 20	V. 17	V. 18	V. 16
13.	—	IV. 3	IV. 1	III. 15	IV. 3	III. 30	—	IV. 4	—	III. 19	—	III. 20	IV. 5	III. 27	IV. 12	—	—
14.	—	IV. 3	IV. 1	IV. 4	IV. 5	IV. 5	IV. 4	IV. 9	IV. 14	III. 22	IV. 13	III. 31	IV. 3	IV. 1	IV. 8	IV. 8	IV. 8
15.	—	—	—	—	—	—	—	VI. 6	—	V. 29	V. 22	VI. 6	V. 22	V. 26	V. 22	VI. 6	V. 23
16.	III. 21	IV. 1	III. 29	IV. 3	IV. 3	IV. 1	IV. 5	IV. 6	IV. 13	III. 21	IV. 14	III. 28	IV. 1	III. 30	III. 31	IV. 2	IV. 8
17.	—	—	—	—	—	—	IV. 26	IV. 23	IV. 30	IV. 27	IV. 28	IV. 25	V. 9	IV. 23	IV. 27	IV. 21	IV. 28
18.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19.	—	IV. 10	IV. 1	IV. 4	IV. 8	IV. 7	IV. 9	IV. 10	IV. 20	III. 22	IV. 20	—	IV. 16	—	IV. 12	IV. 4	IV. 14
20.	—	—	—	—	—	V. 21	—	V. 24	—	V. 13	V. 21	V. 26	V. 22	V. 24	—	V. 20	V. 20
21.	—	—	—	—	—	—	—	V. 10	V. 20	V. 16	V. 12	V. 19	V. 20	V. 20	—	V. 18	V. 19
22.	—	—	—	—	—	—	V. 9	V. 13	V. 14	V. 9	V. 15	V. 13	V. 19	V. 19	V. 11	V. 15	V. 10
23.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	V. 13	V. 21	—	V. 22	V. 23	V. 8	V. 20	V. 20
24.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25.	—	—	—	VI. 1	V. 26	VI. 6	V. 28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26.	—	—	—	—	—	—	—	VI. 4	—	VI. 3	—	—	—	—	—	—	—
27.	—	—	—	—	—	V. 21	V. 20	V. 14	—	V. 19	V. 13	V. 20	V. 22	V. 19	V. 18	V. 20	V. 23
28.	—	—	—	—	—	—	—	V. 13	—	V. 12	V. 10	V. 7	—	—	V. 11	—	—
29.	—	V. 5	V. 7	—	V. 10	—	V. 6	V. 6	V. 10	V. 3	V. 9	V. 5	V. 9	V. 10	IV. 29	IV. 29	V. 4
30.	—	—	—	IV. 22	—	—	IV. 23	—	IV. 27	IV. 25	IV. 28	V. 5	IV. 27	V. 9	IV. 27	IV. 30	V. 1
31.	—	—	—	—	—	—	IV. 26	IV. 18	IV. 30	III. 29	IV. 23	IV. 9	IV. 24	IV. 11	IV. 26	—	IV. 23
32.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	IV. 12	—	—	—
33.	—	—	—	IV. 22	V. 1	—	IV. 23	IV. 19	IV. 28	—	—	IV. 29	IV. 30	IV. 13	IV. 26	IV. 20	IV. 23
34.	—	IV. 10	IV. 3	IV. 5	IV. 7	IV. 19	IV. 26	IV. 19	IV. 26	IV. 7	IV. 28	—	—	IV. 3	IV. 12	IV. 21	IV. 23
35.	—	—	—	IV. 19	V. 2	V. 7	IV. 20	—	IV. 15	—	V. 6	—	—	—	—	—	—
36.	—	—	V. 7	IV. 25	V. 10	—	V. 9	IV. 27	V. 3	IV. 28	V. 6	V. 5	IV. 26	V. 8	IV. 28	IV. 25	IV. 29
37.	—	—	—	IV. 8	IV. 25	IV. 19	IV. 16	IV. 18	IV. 20	III. 31	IV. 28	IV. 11	IV. 24	IV. 8	IV. 19	IV. 11	IV. 22
38.	—	IV. 27	V. 6	—	—	V. 10	V. 9	V. 7	—	IV. 30	V. 12	—	IV. 27	—	—	—	—
39.	—	V. 10	V. 6	V. 13	V. 11	—	V. 15	V. 13	V. 15	V. 8	V. 12	—	V. 13	V. 14	V. 17	V. 18	V. 17

A sorszámok mindegyike egy-egy fajt jelöl; a fajok nevei a megelőző lapon lévő jegyzékben találhatók. — Jede laufende

1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906
—	—	IV. 6	IV. 5	IV. 1	—	III. 26	IV. 5	III. 24	III. 15	IV. 5	III. 24	III. 27	—	IV. 8	IV. 12	—
V. 2	—	V. 1	—	V. 10	V. 11	V. 9	V. 6	V. 5	V. 7	V. 8	V. 10	V. 10	V. 13	V. 10	V. 7	V. 3
—	V. 6	V. 1	V. 9	V. 6	V. 11	V. 20	—	V. 3	V. 11	V. 19	V. 14	—	—	—	V. 5	—
V. 12	V. 14	V. 15	V. 21	V. 10	V. 16	V. 18	V. 14	V. 11	V. 11	V. 18	V. 12	V. 14	V. 18	V. 20	V. 19	V. 14
V. 6	V. 3	—	V. 10	V. 12	V. 16	V. 5	IV. 29	V. 6	V. 9	V. 5	V. 10	V. 10	V. 5	V. 9	V. 12	V. 7
V. 6	V. 13	V. 10	V. 6	V. 13	V. 8	V. 5	V. 1	V. 7	V. 9	V. 5	V. 9	V. 15	V. 11	—	—	V. 6
V. 17	V. 17	V. 19	V. 23	V. 25	—	—	V. 9	V. 21	V. 16	V. 24	V. 28	V. 26	V. 20	—	V. 27	V. 18
IV. 28	V. 3	V. 2	V. 6	IV. 28	IV. 29	V. 2	IV. 30	V. 3	V. 1	V. 4	V. 2	V. 3	V. 3	V. 3	IV. 30	IV. 30
V. 18	—	V. 20	—	V. 27	V. 19	V. 27	—	V. 16	V. 28	V. 23	V. 20	—	—	—	—	V. 16
V. 13	—	V. 19	—	—	—	VI. 1	—	—	V. 20	V. 23	—	V. 27	—	—	V. 22	V. 13
III. 14	IV. 9	III. 20	III. 16	III. 13	III. 27	III. 17	III. 16	III. 21	III. 14	III. 12	III. 17	III. 18	III. 4	III. 14	III. 13	III. 10
V. 18	V. 18	V. 21	V. 26	V. 18	V. 20	V. 26	V. 18	V. 16	V. 15	V. 23	V. 25	V. 17	V. 21	VI. 2	V. 26	V. 18
—	—	IV. 8	III. 23	III. 23	III. 28	III. 21	III. 26	III. 27	IV. 5	III. 21	III. 24	III. 25	III. 6	III. 23	III. 18	III. 10
III. 26	IV. 10	IV. 12	IV. 5	III. 26	IV. 14	IV. 3	IV. 4	IV. 10	IV. 5	IV. 10	IV. 7	IV. 3	III. 28	IV. 8	IV. 9	IV. 8
V. 22	V. 26	VI. 1	V. 24	V. 20	V. 21	V. 26	V. 23	V. 25	V. 25	V. 27	V. 23	V. 30	V. 25	V. 28	V. 22	V. 19
III. 23	IV. 10	IV. 12	IV. 5	III. 26	IV. 14	IV. 3	IV. 4	IV. 10	IV. 5	IV. 10	IV. 7	IV. 3	III. 28	IV. 8	IV. 9	IV. 8
IV. 26	V. 2	IV. 29	V. 12	IV. 28	IV. 27	V. 1	IV. 30	IV. 28	IV. 27	V. 1	V. 6	V. 8	—	—	—	IV. 28
—	—	—	—	IV. 10	IV. 11	IV. 5	IV. 8	IV. 16	IV. 11	—	IV. 11	IV. 19	III. 29	IV. 12	III. 31	IV. 14
IV. 10	IV. 17	IV. 19	IV. 24	IV. 13	IV. 16	IV. 17	IV. 8	IV. 15	IV. 9	IV. 12	IV. 13	IV. 16	—	IV. 17	IV. 17	IV. 14
—	V. 20	V. 25	V. 27	V. 23	V. 18	V. 23	V. 14	V. 18	V. 19	V. 25	V. 16	V. 27	V. 23	V. 31	V. 26	V. 18
V. 15	V. 17	V. 5	V. 23	V. 12	V. 15	V. 18	V. 10	V. 10	V. 16	V. 24	V. 17	V. 25	V. 19	—	V. 19	V. 14
IV. 29	V. 10	V. 2	V. 15	V. 8	V. 15	V. 17	V. 4	V. 4	V. 5	V. 7	V. 10	V. 15	V. 10	V. 12	V. 5	V. 5
V. 13	V. 17	V. 9	V. 23	V. 1	V. 15	V. 21	V. 3	V. 7	V. 9	V. 21	V. 11	V. 15	V. 15	V. 12	V. 9	V. 3
—	VI. 6	V. 25	V. 27	V. 31	VI. 4	VI. 1	V. 21	V. 31	V. 29	V. 27	—	VI. 11	VI. 2	—	—	V. 25
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	V. 31	—	V. 29	V. 28	—	V. 30	V. 26	—	V. 30	V. 25	—	—	—
V. 13	V. 18	V. 18	V. 25	V. 5	V. 17	V. 25	V. 24	V. 18	V. 18	V. 24	V. 15	V. 22	V. 17	V. 18	V. 16	V. 20
IV. 28	V. 9	V. 7	V. 13	V. 3	V. 2	V. 5	V. 2	V. 4	V. 1	V. 6	V. 10	V. 15	V. 4	IV. 27	V. 1	V. 6
IV. 24	V. 2	V. 1	V. 10	V. 3	IV. 28	V. 5	IV. 30	V. 4	V. 1	V. 6	V. 2	V. 5	IV. 28	IV. 25	IV. 30	IV. 29
IV. 25	IV. 26	IV. 25	IV. 26	V. 1	IV. 27	IV. 27	IV. 18	V. 4	IV. 25	V. 4	IV. 22	V. 3	IV. 19	IV. 27	—	IV. 27
IV. 10	—	IV. 21	—	IV. 15	—	IV. 13	IV. 17	—	IV. 13	V. 3	—	V. 5	IV. 13	IV. 19	IV. 21	IV. 15
—	—	—	—	—	—	IV. 16	—	—	—	—	—	—	IV. 9	IV. 16	—	—
IV. 10	IV. 26	IV. 24	IV. 30	—	IV. 24	—	IV. 17	IV. 26	IV. 28	V. 4	IV. 28	V. 5	IV. 13	IV. 20	IV. 21	IV. 18
III. 28	IV. 16	IV. 24	IV. 29	IV. 4	IV. 19	IV. 16	IV. 17	IV. 16	IV. 20	IV. 24	IV. 16	IV. 29	IV. 13	IV. 20	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IV. 25	IV. 30	IV. 25	V. 5	IV. 24	IV. 25	V. 1	IV. 30	IV. 30	IV. 30	V. 2	IV. 29	V. 3	IV. 28	IV. 25	IV. 27	IV. 27
IV. 8	IV. 25	IV. 22	IV. 12	IV. 6	IV. 20	IV. 12	IV. 20	IV. 13	IV. 11	IV. 16	IV. 17	IV. 19	IV. 13	IV. 19	IV. 25	IV. 5
IV. 29	—	V. 3	V. 7	IV. 23	IV. 26	—	IV. 23	—	—	—	—	—	—	IV. 24	—	IV. 25
V. 8	V. 2	V. 16	V. 10	V. 10	V. 12	—	V. 8	V. 7	V. 10	V. 7	V. 10	V. 14	V. 14	V. 10	V. 7	V. 7

Nummer bezeichnet eine Vogelart; die Namen der Arten sind im Verzeichnisse auf der vorangehenden Seite zu finden

13. <i>Sturnus vulgaris</i> L.	Érkezés — Ankunft
14. <i>Fringilla coelebs</i> L.	do. — do.
15. <i>Pinicola erythrurus</i> (PALL.)	Először szól — Erster Gesang
16. <i>Alauda arvensis</i> L.	Érkezés — Ankunft
17. <i>Anthus trivialis</i> (L.)	Először szól — Erster Gesang
18. <i>Anthus pratensis</i> (L.)	Érkezés — Ankunft
19. <i>Motacilla alba</i> L.	do. — do.
20. <i>Sylvia simplex</i> LATH.	Először szól — Erster Gesang
21. <i>Sylvia sylvia</i> (L.)	Érkezés — Ankunft
22. <i>Sylvia curruca</i> (L.)	do. — do.
23. <i>Sylvia atricapilla</i> (L.)	Először szól — Erster Gesang
24. <i>Acrocephalus dumetorum</i> BLYTH.	do. — do.
25. <i>Calamodus schoenobaenus</i> (L.)	do. — do.
26. <i>Locustella naevia</i> (BODD.)	do. — do.
27. <i>Hypolais hypolais</i> (L.)	do. — do.
28. <i>Phylloscopus sibilator</i> (BECHST.)	do. — do.
29. <i>Phylloscopus trochilus</i> (L.)	do. — do.
30. <i>Phylloscopus aereola</i> (L.)	do. — do.
31. <i>Turdus pilaris</i> L.	Érkezés — Ankunft
32. <i>Turdus viscivorus</i> L.	Először szól — Erster Gesang
33. <i>Turdus iliacus</i> L.	Érkezés — Ankunft
34. <i>Turdus musicus</i> L.	Először szól — Erster Gesang
35. <i>Saxicola oenanthe</i> (L.)	Érkezés — Ankunft
36. <i>Ruticilla phoenicurus</i> (L.)	do. — do.
37. <i>Erithacus rubecula</i> (L.)	do. — do.
38. <i>Cyanecula suecia leucocyana</i> BRHM.	do. — do.
39. <i>Luscinia philomela</i> (BECHST.)	Először szól — Erster Gesang

Madárvonulás a Danakil-földön.

Irta KITTENBERGER KÁLMÁN.

A Danakil-föld jelenleg még nagyon kevésbé átkutatott terület s közbiztonsági viszonyai ehhez mérten rendkívül kedvezőtlenek. Közép-kelet-afrikai utamból már eléggé tájékozott voltam a viszonyok felől, de azért reméltem, hogy megnyerhetem valamely törzsfőnök barátságát, s ily módon mégis bejuthatok a Danakil-föld nyugati, ez ideig át nem kutatott részébe. Sajnos sok minden nem úgy történt, mint a hogyan reméltem, sok váratlanul közbejött akadály gátat emelt tervem kivitele elé, úgy hogy alig 80—100 klm.-nyire hatolhattam a Danakil-föld nyugati részébe.

Indulásom előtt elmentem a M. O. Központba is, hogy följajánljam szolgálataimat, ha valamiben közreműködhetek, s hogy egyúttal kellő útbaigazítást is nyerhessek. Itt elsősorban a palaearktikus madarak vonulási idejének megfigyelésére kaptam megbízatást esetleg, a mennyiben lehetséges egyúttal gyomortartalnak gyűjtésére is. Reméltem is, hogy majd gyűjthetek ezekből, de nem éppen bőséges tölténykészletem miatt erről le kellett mondanom; itt minden töltény értéket képvisel, s ezért takarékoskodni kell vele.

Bár főleg a palaearktikus madárvilág megfigyelésére szolt megbízatásom, azért nem hanyagoltam el az endemikus madárvilág vonulását sem, tudván azt, hogy ezekről általában kevés megfigyelés van, erről a vidékről pedig egyáltalában nincsenek.

A végtelenül kopár Danakil partvidék szégyenes endemikus madárvilága leginkább vonuló madarakból áll, a melyek részben Észak-kelet-Afrika vonulóinak sorából kerülnek ki. Ezek közül 1907. tavaszán Assab vidékén a következők érkezését figyelhettem meg:

A csérek közül állandóan csak a nagyon óvatos *Sterna caspia* PALL. volt látható, a többi csak a monszun gyöngyülésével jelentkezett. Legelső volt a *Sterna minuta sandersi*, HUMÉ, s a *Sterna bergi* SCHT. febr. 22-én. Május 21-től kezdve rengeteg csapatokban

Vogelzug im Danakil-Land.

VON KOLOMAN KITTENBERGER.

Danakil-Land ist derzeit noch ein sehr wenig durchforschtes Gebiet und sind die Verhältnisse, die allgemeine Sicherheit betreffend, demgemäss auch noch ungemein ungünstig. Diese Verhältnisse kannte ich schon genügend von einer Reise in Mittel-Ostafrika, doch hoffte ich die Freundschaft irgend eines Stammhäuptlings gewinnen zu können, unter dessen Schutze es mir dann möglich sein wird, dennoch in den westlichen, bisher undurchforschten Teil des Danakil-Landes einzudringen. Leider ging vieles nicht so wie ich es hoffte, viel unerwartete Schwierigkeiten dämmten sich meinem Vorhaben entgegen, so dass ich kaum 80—100 Klm. weit in den westlichen Teil von Danakil-Land eindringen konnte.

Vor meiner Abreise besuchte ich auch die U. O. C., um meine Dienste anzubieten, wenn ich irgendwie nützlich sein könnte und zugleich auch um entsprechende Instruktionen zu erhalten. Hier erhielt ich in erster Linie die Aufgabe, den Zug der palaearktischen Vögel zu beobachten und falls es möglich wäre, auch Ingluvialien zu sammeln. Ich hoffte auch solche sammeln zu können, doch musste ich infolge meines geringen Patronenvorrates davon Abstand nehmen; hier besitzt jede Patrone Wert, wesshalb man damit sparen muss.

Obwohl meine Aufgabe hauptsächlich die Beobachtung des Zuges der palaearktischen Vogelwelt war, so unterliess ich auch die Beobachtung des Zuges der endemischen Arten nicht, wohl wissend dass es über diese Arten wenig Daten gibt, und aus dieser Gegend überhaupt keine.

Die ärmliche endemische Vogelwelt des unendlich öden Strandes von Danakil besteht vorwiegend aus Zugvögeln, welche zum Teile den Zugvögeln Nordost-Afrikas angehören. Von diesen beobachtete ich im Frühjahr 1907 in Assab die folgenden Arten;

Von den Seeschwalben war nur die ausserordentlich schone *Sterna caspia* PALL. ständig zu sehen, die übrigen kamen erst als die Kraft des Monsun nachliess. Als erste erschienen *Sterna minuta sandersi*, HUMÉ und *Sterna bergi* SCHT. am 22. Feber. Vom 21. Mai angefangen erschie-

járt a *Sterna albigena* (SCHT.) HEUGL., *Sterna anaetheta* SCOP. és *Sterna media* HORSF.

Dromas ardeola PAYK. csapatait május 14-én láttam Assabban és a szomszédos szigetekben. Az abdim-gólyák — *Abdimia abdimi* (SCHT.) márczius 13. és 14. vonultak át Assab fölött.

Első *Turtur roseogriseus* (LUND.) április 4-én, *Oena capensis* (L.) márczius 23-án.

Márczius 5-én Perim sziget mellett sok-sok ezerre tehető *Milvus aegyptius*, GM. vonult SE. felé; márczius 9-én pedig Assab fölött keringett ugyanakkora tömeg. Assab környékén aránytalanul kevés volt az élősdű kánya, a mi annál föltűnőbb, mert a közeli Adenben hihetetlen mennyiségben fordul elő.

Halcyon semioeruleus (FORSK.) máj. 1-én jelentkezett, *Merops persicus* PALL. márcz. 27-én Margeblán, *Aerops albicollis* (VIEILL.) csapatok április 18-án Gibdóban. Első *Caprimulgus nubicus* (SCHT.) márcz. 27-én Margeblában.

A palaearktikus madárvilág vonulásának megfigyelésére kitűnő poutok a Vörös-tenger déli partvidéke, valamint az apró vöröstengeri szigetek. Természetes dolog azonban, hogy tökéletes munkát csak az végezhetne, a ki éveken át folytonosan működhetne a területen. Mint-hogy sokkal kevesebb ideig tartózkodtam a területen, sem hogy némileg is biztos vonásokkal vázolhatnám e terület vonulási viszonyait, azért csak tisztán az adatokat fogom felsorolni, úgy a hogyan azokat naplómban napról-napra följegyeztem.

A helységnevek gyakori ismétlésének elkerülése czéljából megjegyzem, hogy 1907. január 11-től április 18-ig bezárólag Assabra, április 19-től május 11-ig bez. Gibdo-ra, azontúl ismét Assabra vonatkoznak az adatok, más megfigyelési pont mindig külön lesz fölemlítve.

Jan. 11. A tengerparton nagyon sok *Calidris arenaria* (L.), *Tringa alpina* L., *Tringa subarcuata* (GÜLD.) és *Tringa minuta* LEISL. *Totanus totanus* (L.) és *Squatarola squatarola* (L.) szórványosan.

Jan. 12. A tengerparton a tegnapi fajok. Mindenütt közönséges a *Pandion haliaëtus* (L.), a mely azonban itt állandó madár. A karavántábor mellett ca. 15 drb. *Motacilla alba* L. Jan. 14. A tengerparton ugyanazok. Jan.

nen ungeheure Flüge von *Sterna albigena* (SCHT.) HEUGL., *Sterna anaetheta* SCOP. und *Sterna media*, HORSF.

Flüge von *Dromas ardeola* PAYK. beobachtete ich am 14. Mai in Assab und den benachbarten Inseln. Die Abdim-Störche — *Abdimia abdimi* (SCHT.) — zogen am 13. und 14. März über Assab.

Erste *Turtur roseogriseus* (LUND.) am 4. April. *Oena capensis* (L.) am 23. März.

Am 5. März zog über die Insel Perim eine Masse von vielen-vielen Tausend *Milvus aegyptius*, GM. nach SE.; am 9. März kreiste eine ebenso grosse Masse über Assab. In der Umgebung von Assab war der Schmarotzer-Milan verhältnismässig nicht häufig, was umso auffallender ist, da derselbe im nahen Aden in unglaublicher Anzahl vorkommt.

Halcyon semioeruleus (FORSK.) erschien am 1. Mai, *Merops persicus* PALL. am 27. März in Margebla. *Aerops albicollis* (VIEILL.) in Flügen am 18. April in Gibdo. Erste *Caprimulgus nubicus* (SCHT.) am 27. März in Margebla.

Zur Beobachtung des Zuges der palaearktischen Vögel sind das südliche Strandgebiet des Roten Meeres und die kleinen Inseln desselben ausserordentlich geeignet. Natürlich könnte eine vollkommene Arbeit nur dann geleistet werden, wenn man Jahre hindurch im Gebiete wirken könnte. Da mein Aufenthalt viel zu kurz dazu war, um die Zugsverhältnisse des Gebietes auch nur einigermaßen sicher skizzieren zu können, so gebe ich hier nur das rohe Materiale, wie ich dasselbe Tag für Tag niederschrieb.

Um die häufige Wiederholung der Ortsnamen zu vermeiden, bemerke ich hier, dass sich die Daten vom 11. Jänner bis inkl. 18. April auf Assab, diejenigen vom 19. April bis inkl. 11. Mai auf Gibdo, alle nachfolgenden wieder auf Assab beziehen; andere Beobachtungspunkte werden separat angegeben.

11. Jan. Am Meeresstrande sehr viele *Calidris arenaria* (L.), *Tringa alpina* L., *Tringa subarcuata* (GÜLD.) und *Tringa minuta* LEISL.: sporadisch *Totanus totanus* (L.) und *Squatarola squatarola* (L.)

12. Jan. Am Meeresstrande die gestrigen Arten. *Pandion haliaëtus* (L.) überall häufig, ist jedoch hier Standvogel. Bei dem Karawanenlager ca. 15 Stück *Motacilla alba* L. 14. Jan. Am Meeresstrande dieselben. 16. Jan.

16 néhány *Motacilla alba* L. Jan. 17. A tengerparton ugyanazok mellett 10—15 *Arenaria interpres* (L.), egyenként *Numenius arquatus* (L.) és *N. phaeopus* (L.). Jan. 20. A tengerparton *Numenius arquatus* (L.) kivételével ugyanazok a fajok, új jelenségek *Limosa lapponica* (L.) egyenként és 4—6-os csapatokban, továbbá 4 drb. *Haematopus ostralegus* L., többiak rendkívül óvatosak.

Febr. 3. Több *Motacilla alba* L. A tengerparton *Arenaria interpres*, *Calidris arenaria* és az említett *Tringa* csapatok. *Numenius arquatus* ma nagy számban jelentkezett, 20—25-ös csapatokban járnak. Szóróványosan volt *Squatarola squatarola* és *Totanus littoreus* (L.), *Limosa lapponica* (L.) kisebb csapatokban.

Febr. 10. 5 drb. *Hirundo rustica* L. Margeblán. Febr. 13. A tengerparton *Calidris arenaria*, *Tringa* és *Arenaria interpres* csapatok. *Numenius arquatus* nagyobb csapatokban, 2—4 vel *Haematopus ostralegus*.

Febr. 15. több *Hirundo rustica*, febr. 16-án 40—50 drb. Febr. 28. Több *Motacilla alba* L. és *Charadrius dubius* Scop.

Márcz. 9. A *Calidris arenaria* és *Tringa* csapatok erősen megfogytak. *Arenaria interpres* és *Numenius arqu.* nagy csapatokban. Márcz. 13. A tengerparton nagyobb számban *Haematopus ostr.* Márcz. 16. A karavántábor mellett több *Motacilla alba*, *Budytes borealis* és *Charadrius dubius*. Márcz. 17. *Phylloscopus rufus* (BECHST.) nagyobb számmal Margeblán. Márcz. 21. Macaca, 1 *Coturnix coturnix* (L.). Márcz. 27. Margebla; a tengerparton 20—25-ös csapatokban *Haematopus ostralegus*; *Numenius arqu.* már csak egyesével, csapatokban jár *Limosa lapponica* és *Arenaria interpres*. A fákat *Phylloscopus rufus* lepte el; 3 *Lanius isabellinus* (HEMPR., EHR.), 2 *Sylvia nisoria* (BECHST.) és 1 *Sylvia atricapilla* (L.).

Ápr. 2. Több csapat *Merops persicus* vonul át. A segirbokrokat és ernyőakácokat *Sylvia nisoria* lepte el; *Saxicola oenanthe* (L.) nagyobb számban. Ápr. 6. A tengerparton egyegy *Numenius arqu.*, *Squatarola squat.*, *Totanus totanus*. Kisebbs csapatokban *Haematopus ostralegus*, igen nagy számban *Arenaria interpres*. Ápr. 15. *Merops persicus* csapatok vonulnak át; egy-két *Hirundo rustica*. A karavántábor mellett több *Anthus cervinus* (PALL.) nyári tollazatban.

Ápr. 19. egy-két *Hirundo rustica*, több *Aquila* XIV.

Einige *Motacilla alba* L. 17. Jan. Am Meeresstrande neben den Genannten 10—15. *Arenaria interpres* (L.), einzeln *Numenius arquatus* (L.) und *N. phaeopus* (L.). 20. Jan. Am Meeresstrande *Numenius arquatus* ausgenommen dieselben Arten. Neue Erscheinungen *Limosa lapponica* (L.) einzeln und in Flügen zu 4—6 Stück, ausserdem 4 Stück *Haematopus ostralegus* L.; diese sehr scheu. 3 Febr. Mehrere *Motacilla alba* L. Am Meeresstrande *Arenaria interpres*, *Calidris arenaria* und die erwähnten *Tringa*-Schwärme. *Numenius arquatus* zeigte sich heute in grosser Anzahl, in Flügen von 20—25 Stück. Sporadisch *Squatarola squatarola* und *Totanus littoreus* (L.), *Limosa lapponica* (L.) in kleineren Flügen.

Febr. 10. 5. *Hirundo rustica* L. in Margebla. Febr. 13. Am Strande *Calidris arenaria*, *Tringa* und *Arenaria interpres*-Flüge. *Numenius arquatus* in grösseren Flügen, *Haematopus ostralegus* in Flügen von 2 bis 4. St. Febr. 15. Mehrere *Hirundo rustica*, den 16. Febr. 40—50 Stück. Febr. 28. Mehrere *Motacilla alba* L. und *Charadrius dubius* Scop.

März 9. Die *Tringa*- und *Calidris arenaria*-Flüge stark zusammengeschmolzen. *Arenaria interpres* und *Numenius arqu.* in grossen Flügen. März 13. Am Strande *Haematopus ostr.* in grösserer Anzahl. März 16. Am Karawanenlager mehrere *Motacilla alba*, *Budytes borealis* und *Charadrius dubius*. März 17. *Phylloscopus rufus* (BECHST.) in grösserer Anzahl in Margebla. März 21. Eine *Coturnix coturnix* (L.) in Macaca. März 27. in Margebla am Strande *Haematopus ostr.* in Flügen von 20—25 Stück; *Numenius arqu.* nur einzeln; *Limosa lapponica* und *Arenaria interpres* in Flügen. Alle Bäume von *Phylloscopus rufus* bedeckt; 3 Stück *Lanius isabellinus* (HEMPR., EHR.), 2 Stück *Sylvia nisoria* (BECHST.) und eine *Sylvia atricapilla* (L.).

Apr. 2. Mehrere Flüge von *Merops persicus* durchziehend. Die Segirsträucher und Schirmakazien wimmeln von *Sylvia nisoria*; *Saxicola oenanthe* (L.) in grosser Anzahl. Apr. 6. Am Strande hie und da ein *Numenius arqu.*, *Squatarola squat.*, *Totanus totanus*, in kleineren Flügen *Haematopus ostr.*, in sehr grosser Anzahl *Arenaria interpres*. Apr. 15. Flüge von *Merops persicus* durchziehend; 1—2 *Hirundo rustica*. Am Karawanen-Lager mehrere *Anthus cervinus* (PALL.) im Sommerkleide.

Apr. 19. 1—2 *Hirundo rust.*, mehrere *Lanius*

Lanius collurio, *Lanius isabellinus*, *Lanius nubicus* és egy *Hypolais pallida*. Ápr. 21-én mindenütt sok a *Lanius collurio*, egy-egy *Coracias garrula*, *Sylvia nisoria* és *Hirundo rustica*, egy *Oriolus oriolus*. Ápr. 22-én sok *Lanius collurio*, egyenként *Hirundo rustica* és *Muscicapa grisola* L. Ápr. 24-én több százra menő *Coracias garrula* csapat lepte el az ernyő-ákáczosokat. Ápr. 27-én több *Coracias garrula*, *Lanius collurio* és *Oriolus oriolus*. Ápr. 28-án a tegnapiak. Máj. 2. Ugyanazok.

Máj. 4. Sok *Lanius collurio* és *Oriolus oriolus*, 1 *Coracias garrula*. Máj. 5. Nagyon sok *Oriolus oriolus* 15-20-as csapatokban; sok *Lanius collurio*. Máj. 6. sok *Oriolus oriolus*, *Lanius collurio* és *Lanius nubicus*, egy-egy *Sylvia nisoria* és egy *Cuculus canorus*. Máj. 7. *Oriolus oriolus* kisebb számban, *Lanius collurio* és egy-egy *Coracias garrula*.

Máj. 12. Mindenütt igen sok *Lanius collurio*, 2 drb *Oriolus oriolus*. A tengerparton *Numenius arqu.*, *Squatarola squat.*, *Haematopus ostr.* és *Arenaria interpres*. Máj. 13. Minden bokron, minden fán *Lanius collurio*, a tengerparton ugyanazok, mint tegnap.

Máj. 14. Margebla, nagyon sok *Lanius collurio*, néhány *Coracias garrula* és *Oriolus oriolus*, 10—15 *Hirundo rustica*, egy *Muscicapa grisola* és *Anthus trivialis*. A tengerpart egy helyén 30 drb *Numenius arqu.* csapat.

Máj. 16. Egy-két *Lanius collurio*.

Máj. 21. Fatmah-sziget, egy-egy *Squatarola squat.*, *Numenius arqu.*, nagyobb számban *Arenaria interpres* és *Haematopus ostralegus*. Máj. 24. Fatmah sziget, *Haematopus ostralegus*, *Arenaria interpres* és *Numenius arqu.*, utóbbi több helyen 25—40-es csapatokban.

Júl. 14-én *Larus fuscus*, úgy hiszem már őszi vonuló.

Aug. 1-ig állandóan láttam a *Haematopus ostralegus*, *Arenaria interpres* és *Numenius arqu.* fajokat; azt hiszem, hogy ezek el se mennek s ugyanígy nyilatkoznak a benmszültöttek és az itt lévő olaszok is, a kik előtt a szélkiáltó igen jól ismert madár és peesénye. Néhány elejtett példányt fölbonczoltam és megnéztem a nemi szerveket: a herék nem voltak duzzadtak, csak éppen jól fölismerhettem őket, az ovarium hasonlóképpen.

collurio, *Lanius isabellinus*, *Lanius nubicus* und ein *Hypolais pallida*. Apr. 21. Überall viel *Lanius collurio*, hie und da *Coracias garrula*, *Sylvia nisoria* und *Hirundo rust.*; ein *Oriolus oriolus*. Apr. 22. Viel *Lanius collurio*, sporadisch *Hirundo rustica* und *Muscicapa grisola* L. Apr. 24. Ein Flug von mehreren Hundert *Coracias garrula* bedeckte die Schirmakazien. Apr. 27. Mehrere *Coracias garrula*, *Lanius collurio* und *Oriolus oriolus*. Apr. 28. Die gestrigen Arten. Mai 2. Dieselben.

Mai 4. Viele *Lanius collurio* und *Oriolus oriolus*, 1 *Coracias garrula*. Mai 5. Sehr viel *Oriolus oriolus* in Flügen von 15—20 Stück. *Lanius collurio*. Mai 6. Viel *Oriolus oriolus*, *Lanius collurio* und *Lanius nubicus*, hie und da *Sylvia nisoria* und *Cuculus canorus*. Mai 7. *Oriolus oriolus* in geringerer Anzahl, *Lanius collurio* und hie und da *Coracias garrula*.

Mai 12. Überall sehr viel *Lanius collurio*, 2 Stück *Oriolus oriolus*. Am Strande *Numenius arqu.*, *Squatarola squat.*, *Haematopus ostralegus* und *Arenaria interpres*. Mai 13. Jeder Stranch und Baum von *Lanius collurio* bedeckt. Am Strande die gestrigen Arten.

Mai 14. In Margebla sehr viel *Lanius collurio*, einige *Coracias garrula* und *Oriolus oriolus* 10—15 *Hirundo rust.*, je ein *Muscicapa grisola* und *Anthus trivialis*. Am Strande ein Flug von 30 Stück *Numenius arqu.*

Mai 16. 1—2 *Lanius collurio*

Mai 21. Auf der Insel Fatmah sporadisch *Squatarola squat.* und *Numenius arqu.*: in grösserer Anzahl *Arenaria interpres* und *Haematopus ostr.* Mai 24. Auf der Insel Fatmah *Haematopus ostr.*, *Arenaria interpres* und *Numenius arqu.* Letztere Art an mehreren Stellen in Flügen von 25—40 Stück.

Juli 14. *Larus fuscus*, wie ich mutmasse, schon Herbstzügler.

Bis 1. August sah ich *Haematopus ostr.*, *Arenaria interpres* und *Numenius arqu.* ständig; ich glaube, dass diese überhaupt nicht wegziehen und ebenso äussern sich auch die Eingeborenen und hier wohnenden Italiener, denen der Brachvogel ein sehr gut bekannter Vogel und Braten ist. Bei einigen erlegten Exemplaren untersuchte ich die Geschlechtsteile; die Hoden waren nicht angeschwollen, aber gut erkennbar, das Ovarium gleichfalls.

Adatok Magyarország madárfaunájához.

IRTA CHERNEL ISTVÁN.

A következő sorokban közlöm néhány érdekesebb madárfajunkra vonatkozó adataimat az utóbbi évekből, melyek egyben-másban bővítik faunánk ismeretét s így megérdemlik, hogy napvilágra kerüljenek.

Colymbus auritus L. Ez a faj nálunk vajmi elvétve kerül elő s gyűjteményeinkben mindeztideig csak az a példány tanuskodott előfordulása mellett, mely a Csallóközben ejtett el s KUNSZT KÁROLY újtján származott gyűjteményembe, majd tőlem a Nemzeti Múzeumba. A Velencei-tavon, mely vöcsökök dögében valóban *loeus classicus*, mindössze egy ízben figyeltem meg: 1890-ben, mikor a Dinnyés és Börgönd között elterülő vizeken, a nevezett tónak azóta lecsapolt részén, május 11-én három darabbal találkoztam. Sajnos, egyet sem bírtam közülök elejteni, bárhogy is mesterkedtem.

A velencei nagy vadászatok alkalmával elejtett vöcsökök valóban számottevő sorozatai között sem akadtam eddig e faj példányaira, pedig húsz év során ezernyi-ezer vöcsökön jártattam végig szemeimet. 1906 április 7-én azonban a vadászat után kiterített dús zsákmány között e régen keresett fajnak két példányát találtam, melyek közül az egyiket MESZLÉNYI BENEDEK unokabátyám, a másikat gyűjteményem részére tömettem ki. Állítólag e napon egy harmadik példány is mutatkozott a tavon, mely azonban elhibáztatott.

Mergus serrator L. 1905 május elején Nyíramegyében 2 drb (♂ és ♀) lövetett, melyek ROSONOVSKY FRIGYES budapesti praeparatorhoz kerültek.

Oidemia fusca (L.) 1904 április 11-én a Velencei-tó északi részén 4 drb félig kiszínezettet találtam. Sikertől közülök egyet elejtenem s egy másikat TELEKI TIBOR gróf lőtt le. Tavasszal még nem láttam a tavon.

Daten zur Vogelfauna Ungarns.

VON STEPHAN CHERNEL V. CHERNELHÁZA.

Im folgenden publiziere ich meine aus den letzten Jahren stammenden Daten über einige interessantere Vogelarten unserer Fauna, welche unsere diesbezügliche Kenntnis in manchen Punkten erweitern, und deshalb wert sind vor der Öffentlichkeit zu erscheinen.

Colymbus auritus, L. Diese Art kommt bei uns ungemein sporadisch vor, und wurde das Vorkommen derselben nur durch das einzige Exemplar unserer Sammlungen bezeugt, welches im Csallóköz erlegt wurde und von KARL KUNSZT in meine Sammlung, und von mir aus in das Nationalmuseum gelangte. Im See von Velence, welcher für Taucher ein wahrer *loeus classicus* ist, beobachtete ich diese Art insgesamt einmal, im Jahre 1890, wo ich am 11. Mai in den zwischen Dinnyés und Börgönd befindlichen Gewässern, in dem seither entwässerten Teile des genannten Sees drei Stücke antraf. Leider konnte ich keinen derselben erlegen, soviel ich mich auch darum bemühte.

In den wirklich bedeutenden Taucherserien, welche alljährlich bei Gelegenheit der grossen Jagden am See von Velence erlegt werden, fand ich bisher ebenfalls kein Exemplar dieser Art, trotzdem mir während zwanzig Jahre Tausende und Tausende Taucher vor Augen kamen. Am 7. April 1906 jedoch fand ich nach der Jagd in der ungemein reichlichen Strecke zwei Exemplare dieser langgesuchten Art, von welchen ich eines für meinen Cousin BENEDIKT VON MESZLÉNY, das andere für meine Sammlung präparieren liess. Angeblich soll sich auch ein drittes Exemplar auf dem See gezeigt haben, doch wurde dasselbe vom Schützen verfehlt.

Mergus serrator L. Anfang Mai 1905 wurden im Komitate Nyitra zwei Stück (♂ und ♀) erlegt, welche FRIEDRICH V. ROSONOVSKY, Präparator zu Budapest erhielt.

Oidemia fusca (L.). Am 11. April 1904 fand ich am Nordende des Sees von Velence vier halb ausgefärbte Exemplare Es gelang mir ein Exemplar zu erlegen, ein anderes wurde von GRAF TIBERIUS V. TELEKI geschossen. Im Frühjahr fand ich diese Art noch nie auf dem See.

Fuligula hyemalis (L.) 1901 november 26-án 2 drbot lőttem egy lövésre a Velencei-tavon. Az utóbbi években ugyanitt április első felében egyesekkel többször találkoztam.

Erismatura leucocephala (Scop.) A Velencei-tavon utóbbi években határozottan elszaporodott. 1901-ben még nov. 20-án 7—8 drbot láttam itt.

Tadorna tadorna (L.). Ez a tengerpartokhoz ragaszkodó érdekes madár csak elvétve került elő nálunk néhányszor. A f. é. jan. 27-én NÉMETH JÁNOS, az osztrák-magyar bank szombathelyi fiókja helyettes főnökének nagy-nyomi (Vasmegye) vadászterületén vadkaesázás közben HOLZHEIM KÁROLY előtt egy ismeretlen lüdféle madár kelt föl a Perint patakról, a ki azt szerencsésen el is ejtette. A vadászterület tulajdonosa felküldte azután LENDL ADOLF dr. budapesti praeparatoriumába s kitömve, megőrizte. Ezt a bütykös ásóludat — mert annak bizonyult — ugyanazon a helyen már vagy két hét óta többször látták.

Anser albifrons (Scop.). A lilik hazánk nyugati részeiben, általában túl a Dunán, ritkább jelenség. A Velencei-tavon eddig mindössze egy-kétszer láttam néhány átvonulót. 1905-ben azonban már szeptember elején vagy 150 főnyi csapat telepedett meg a tó környékén s október első hetéig ott maradt. A lilik nem elegyedtek a vetési ludak esapatai közé, hanem magukban jártak s rendesen korábban — már délután 4 óra tájban — huztak a tóra.

1906 őszén a Fertőn, Eszterháza vidékén, KEGLEVICH MIKLÓS gróf 2 drbot lőtt.

Anser fabalis (LATH.). 1906/7 telén Kőszeg vidékén s a Gyöngyös völgyében Szombathelyig folyton mutatkoztak esapatok, holott más években csak elvétve figyeltem meg itt átvonuló esapatokat. 1907. ápr. 12-én még százaz esapattal találkoztam a Velencei-tavon.

Anser fabalis neglectus SUSHK. KEGLEVICH MIKLÓS gróf beszélt, hogy a Hortobágyon ősszel és tavasszal megjelenő ezernyi ezer lúd között mindig elő szokott fordulni kisebb

Fuligula hyemalis (L.). Am 26. Nov. 1901 erlegte ich zwei Stück auf einen Schuss auf dem See von Velence. In den letzteren Jahren fand ich ebendasselbst einzelne Anfang April.

Erismatura leucocephala (Scop.). Auf dem See von Velence hat sich diese Art in den letzten Jahren ganz bestimmt vermehrt. Am 20. Nov. 1901 sah ich hier noch 7—8 Stücke.

Tadorna tadorna (L.). Dieser interessante Küstenvogel kam bisher bei uns nur einmal vereinzelt vor. Auf dem Jagdgebiete in Nagyonyom (Kom. Vas) des JOHANN V. NÉMETH, Direktor-Stellvertreter an der Filiale der österr.-ung. Bank in Szombathely, stand am 27. Jan. l. J. vor KARL HOLZHEIM während der Wildentenjagd vom Perintbache ein ihm unbekannter gansartiger Vogel auf, welchen er auch glücklich erlegte. Der Eigentümer des Jagdgebietes sandte dann denselben nach Budapest, an das Präparatorium von DR. ADOLF LENDL und bewahrte den ausgestopften Vogel. Diese Brandgans — denn als diese erwies sich der Vogel — wurde an derselben Stelle schon seit zwei Wochen mehrmals gesehen.

Anser albifrons (Scop.). Die Blässgans ist in den westlichen Teilen Ungarns, namentlich im Hügellande j. d. Donau eine seltenere Erscheinung. Am See von Velence sah ich dieselbe bisher nur ein-zweimal als Durchzügler. Im Jahre 1905 jedoch zeigte sich schon Anfang September eine Schar von ca. 150 Stück in der Umgebung des Sees, und verblieb hier bis in die erste Woche des Oktober. Die Blässgänse vermischten sich nicht mit den Scharen der Saatgänse, sondern gingen ihre besonderen Wege, und zogen gewöhnlich schon früh — um 4 Uhr n. M. — auf den See.

Im Herbste 1906, erlegte GRAF NICOLAUS VON KEGLEVICH zwei Stück am Fertő-See in der Gegend von Eszterháza.

Anser fabalis (LATH.). Im Winter 1906/07 zeigten sich in der Gegend von Kőszeg und im Gyöngyöstage bis Szombathely fortwährend Flüge, während in früheren Jahren hier nur sporadische Durchzügler beobachtet werden konnten. Am 12. April 1907 fand ich am Velenceer See noch Flüge von 100 Stück.

Anser fabalis neglectus, SUSHK. GRAF NIKOLAUS V. KEGLEVICH berichtete mir, dass unter den Tausenden und Tausenden Gänsen, welche sich im Herbste und Frühjahr im Hor-

számban s a vadászok „gege lúdnek“ hívják. 1904 márcz. 31-én ugyan ő több darabot ejtett belőlük s egyet gyűjteményem részére küldött.

Oedinenus oedinenus (L.). 1901 jún. 18-án két pelyhes fiókát küldtek Hegykőről (Sopron-m.); mindegyiknek gyomrában egy-egy jókora tavi-béka volt. 1906 aug. 29-én egy kinőtt fiataalt kaptam Mihályiból (Sopron-m.).

Recurvirostra avocetta L. 1904 szept. 15-én a Fertő déli végén Hegykőnél 10 drbot figyeltem meg. A parttól pár száz lépésnyire úszkáltak a vizen. Egy drbot lőttem belőlük.

Himantopus himantopus (L.). 1905 máj. 2-án Tömördön (Vas-m.) láttam 1 drbot, az itt fekvő 20—25 hold nagyságú tónál. A Velencei-tavon már évek óta nem költött; 1906 tavaszán azonban a tó vize annyira elapadt, hogy még Velenceze község határában is keletkeztek szigetkék, lápok s a rigyások terjedelme is nagyon megnövekedett s ekkor 8—10 pár telepedett meg a tónak eme buczkás, sekélyes részein.

Phalaropus lobatus (L.). Augusztus második felében és szeptember havában az utóbbi években is rendes jelenség volt a Velencei-tavon.

Totanus stagnatilis BECHST. 1904 júl. 28-án Tömördön (Vas-m.) 2 drbot figyeltem meg a tónál.

Numenius arcuatus L. 1904 júl. 4-én Tömördön (Vas-m.) az említett tónál láttam 1 drbot.

Otis tetrax L. 1901 november havában GOTTHÁRD SÁNDOR területén, Herényben (Vas-m.) lövetett egy ♀, mely a szombathelyi kath. főgimnázium gyűjteményébe került.

Plegadis falcinellus (L.). 1901 ápr. 25-én Salfáról (Vas-m.) kaptam egy még élő darabot, melyet ragadozómadár vágott le. A következő napokban azután arról értesültem, hogy ápr. 26-án, a Fertő déli partján 80 főnyi csapat jelent meg. 1902 május elején Tömör-

tohágy zeigen, auch diese Art in kleinerer Anzahl vorkommt, und dass dieselbe von den Jägern „Gege-Gans“ genannt wird. Am 31. März 1904 erlegte er mehrere Exemplare dieser Art, und sandte mir auch eines für meine Sammlung zu.

Oedinenus oedinenus (L.). Am 18. Juni 1901 erhielt ich zwei Dänenjunge aus Hegykő (Kom. Sopron); jedes hatte einen tüchtigen Grasfrosch im Magen. Am 29. August 1906 erhielt ich ein ausgewachsenes Junges aus Mihályi (Kom. Sopron).

Recurvirostra avocetta L. Am 15. Sept. 1904 beobachtete ich in Hegykő am Südufer des Fertő 10 Stück. Dieselben schwammen einige hundert Schritt weit vom Ufer entfernt im Wasser herum, ein Stück erlegte ich.

Himantopus himantopus, (L.). Am 2. Mai 1905 beobachtete ich ein Stück in Tömörd (Kom. Vas) an dem 20—25 Katastral-Joch grossen See. Am See von Velenceze brütete diese Art schon seit Jahren nicht; im Frühjahr 1906 nahm jedoch das Wasser derartig ab, dass selbst in der Velencezer Gegend Inselchen entstanden, und auch die von Rohrkufen und Anschwemmungen gebildeten Trockenstellen an Ausdehnung sehr zunahmen; an diesen seichten mit Rohrkufen bedeckten Teilen des Sees liessen sich dann 8—10 Paare nieder.

Phalaropus lobatus, (L.). In den letzten Jahren war diese Art in der zweiten Hälfte des August und auch in Monat September eine gewöhnliche Erscheinung am Velencezer See.

Totanus stagnatilis, BECHST. Am 28. Juli 1904 beobachtete ich am See zu Tömörd (Kom. Vas) zwei Stück.

Numenius arcuatus, L. Am 4. Juli 1904 beobachtete ich ein Stück an dem erwähnten See bei Tömörd (Kom. Vas).

Otis tetrax L. Im Nov. 1901 wurde auf dem Jagdgebiete ALEXANDER GOTTHÁRDS im Herény (Kom. Vas) ein ♀ erlegt, welches in die Sammlung des kath. Obergymnasiums in Szombathely kam.

Plegadis falcinellus (L.). Am 25. April 1901 erhielt ich ein noch lebendes Stück aus Salfa (Kom. Vas), welches von einem Raubvogel niedergeschlagen worden. In den folgenden Tagen wurde mir berichtet, dass am Südufer des Fertő am 26. April ein Flug

dön (Vas-m.) 60—70 fönny csapat mutatkozott s CHERNEL ANTAL mokabátyám 3 drbot lőtt is, melyeket kitömye őriz. Ugyanitt 1904 júl. 24-én szintén csapatban látták s 2 drb lövetett. Ez évben, 1904 júl. 6-án, Kemény-Egerszegén (Vas-m.) KISS GYULA is lőtt egy fiatal, melyet kitömtém részére.

Ciconia nigra (L.). 1901 aug. 12-én Kenyeriből (Vas-m.) CZIRÁKY BÉLA gróftól kaptam egy fiatal, 1904 márcz. 29-én Kőszegen az „Alsó erdőben” szalonka-lesen BÉKÁSSY ISTVÁN lőtt egy vén ♂-et, mely gyűjteményemben áll. Ugyanez év jún. 24-én Léka mellett Ilámortó (Vas-m.) község előtt elterülő réten ESZTERHÁZY MIKLÓS herceg egyik vadásza lőtt egy darabot, mely a herceg lékai várában elhelyezett madárgyűjteményt gazdagítja. Rábakövesden (Vas-m.) VÉGH ENDRE erdőse ugyancsak április havában 2 drbot lőtt. 1905. és 1906. években a kenyeri erdőben (Vas-m.) CZIRÁKY BÉLA gróf uradalmában költött.

Tetrao urogallus L. A siketfajdok az utóbbi években Vas-megye nyugati hegységeiből még a síkság erdeibe is lehúzódtak. 1905 októberben Kőszeg határán, a kethelyi dombon az országút mellett láttak egy ♀-t. 1906 aug. 3-án a kőszegi „Alsó-erdőben” az új katonai lövőhely golyófogója mögöst kelt föl előttem egy ♀. Ugyanez év decz. 22-én egy kakas farktollát, mell- és háttollait találtam az egyik nyiladék szélén.

Tetrao tetrix L. 1906 április havában Vas-megyében két helyen lövetett: Pinkafőn és Borostyánkőn.

Bonasa bonasia (L.). A kőszegi hegységben több helyt. Borostyánkő vidékén 1905 nov. 13-án 7 drbot találtunk vadászat közben s 3 drbot lőttünk. Pinkafő vidékén szórványosan szintén előfordul.

Vultur monachus L. és **Gyps fulvus** (Gm.). 1904 május végén Kis-Sennyén (Vas-m.) BÉKÁSSY ISTVÁN erdőre egy nagy madarat pillantott meg fán pihenve. A varjak folyton

von 80 Stück erschien. Anfang Mai 1902 erschien in Tömörd (Kom. Vas) ein Flug von 60—70 Stück, von welchem meine Cousin ANTON V. CHERNEL 3 Stück erlegte und präparieren liess. Ebendasselbst wurde am 24. Juli 1904 ein Flug gesehen, woraus 2 Stück erlegt wurden. Im selben Jahre — 1904. — wurde am 6. Juli in Keményegerszeg (Kom. Vas) von JULIUS KIS auch ein Junges erlegt, welches ich für ihn präparierte.

Ciconia nigra, (L.). Am 12. August 1901 erhielt ich von GRAF BÉLA V. CZIRÁKY ein Junges aus Kenyeri (Kom. Vas). Am 29. März 1904 erlegte STEPHAN V. BÉKÁSSY ein altes ♂ im „Alsóerdő“ bei Kőszeg gelegentlich der Schnepfenjagd, welches in meiner Sammlung steht. Im selben Jahre am 24. Juni schoss ein Jäger des FÜRSTEN NIKOLAUS V. ESZTERHÁZY ein Exemplar bei Léka auf der Wiese vor der Gemeinde Ilámortó, welches die Vogelsammlung des Fürsten in dem Schlosse von Léka bereichert. In Rábakövesd (Kom. Vas) erlegte der Förster ANDREAS VÉGH ebenfalls im April 1904 zwei Exemplare. In den Jahren 1905 und 1906. brütete diese Art in den Wäldern von Kenyeri (Kom. Vas), welche zur Herrschaft des GRAFEN BÉLA V. CZIRÁKY gehören.

Tetrao urogallus, L. Das Auerwild verbreitete sich während der letzten Jahre von den Gebirgen im westlichen Teile des Komitates Vas sogar in die Wälder der Niederungen. Im Oktober 1905 sah ich im Rayon von Kőszeg neben der Landstrasse am Hügel von Kethely ein ♀. Am 3. August 1906 fand ich ein ♀ hinter dem Kugelfang der neuen Militärschiessstätte im „Alsóerdő“ von Kőszeg. Am 22. December desselben Jahres fand ich die Schwanz-, Brust- und Rückenfedern eines Hahnes am Rande einer Schlucht.

Tetras tetrix, L. Wurde im April 1906 an zwei Stellen des Komitates Vas erlegt, n. zw. in Pinkafő und Borostyánkő.

Bonasa bonasia, (L.). Kommt im Gebirge von Kőszeg mehrfach vor. In der Gegend von Borostyánkő fanden wir am 13. Nov. 1905 während der Jagd 7 Stücke, von welchen drei erlegt wurden. Kommt auch in der Gegend von Pinkafő sporadisch vor.

Vultur monachus L. und **Gyps fulvus** (Gm.). Ende Mai 1904 erblickte der Förster STEFAN V. BÉKÁSSY in Kissennyé (Kom. Vas) einen grossen Vogel auf einem Baum ruhend.

vagdostak feléje s tőlük nem mert továbbrepülni. Könnyűszerrel becserkészte és elejtette. A madarat alkalman volt látni s *Gyps fulvus*-t ismertem föl benne. BÉKÁSSY ISTVÁN azután kitömette s kastélyában őrizi. Pár nap múltán Vas-megye nyugati határán Szentelek vidékén öt keselyű jelent meg s jún. 3-án és 4-én a nádi és hidegkúti urasági erdőőrök KOTULINSZKY gróf brauni erdejében 2 drbot lőttek belőlük még pedig egy *Gyps fulvus*-t és egy *Vultur monachus*-t. Állításuk szerint nagyon fáradtak voltak s háromízben is beközelítették őket, végre 20 lépésnyiről lőtték le. Dög híján békákra fanyalodtak s nagyon soványak voltak.

Buteo menetriesi BOGD. Kolozsváron lakó ösesmet, MANNSBERG ARVÉD bárót már régebben figyelmeztettem, hogy a netán kezéigébe kerülő ölyveket kísérje figyelemmel s a rozsdás farkúakat, ha ilyenekre akad, őrizze meg. 1907 márczius végén MIKES KELEMEN grófot látogatta meg Csesztvén s nála a kertben félédobva egy esomó ragadozómadarat (5 ölyvet, 4 karvalyt) látott, miket MIKES gróf pár nap előtt lőtt. A madarakat átvizsgálva, nyomban feltűnt neki az egyik ölyvek általában rozsdás alapszínezete s kivált a czombok és a fark rozsdás volta. Sajnos, a madár annyira romlott állapotban volt, hogy gyűjtemény részére nem lehetett megmenteni. Farktollait azonban kitepte s elküldte, melyek szakasztottan olyanok, mint az „*Aquila*” múlt évi kötetében (176. lap) megjelent, a *Buteo menetriesi* farkát ábrázoló fiatalabb kori példány tollai.

Aquila chrysaëtus fulva, L. Vas-vármegyében ez a sas nagy ritkaság s a szabadban eddig csak 1905 szept. 15-én került szemem elé, még pedig sajátságos körülmények között. ALMÁSSY GYÖRGY dr. barátommal nevezett napon Borostyánkőről kocsin mentünk Lékára, hogy Huszty Ödön ny. herezegi titkárnak, a lékai remek madárgyűjtemény megalapítójának, megadjuk a végső tisztességet. A temetőhöz közeledve, előtte a község felé nyúló vágás fölött

Derselbe wurde ständig von Krähen attackiert und getraute sich deshalb nicht fortzufliegen. Er liess sich leicht anpürschen und wurde auch erlegt. Ich hatte Gelegenheit den Vogel zu sehen und erkannte darin *Gyps fulvus*. STEFAN v. BÉKÁSSY liess ihn präparieren und bewahrt ihn in seinem Schlosse. Einige Tage später erschienen in dem westlichen Theile des Komitates Vas in der Gegend von Szentelek fünf Geier, von welchen die herrschaftlichen Forstwarte von Nád und Hidegkút im Walde von Braun des Grafen v. KOTULINSZKY am 3. und 4. Juni zwei Stück erlegten, u. zw. einen *Gyps fulvus* und einen *Vultur monachus*. Ihrer Behauptung nach waren dieselben sehr müde, und konnten dreimal angepürscht werden, so dass sie schliesslich aus einer Distanz von 20 Schritt geschossen wurden. In Ermangelung von Aas mussten sie sich mit Fröschen begnügen und waren sehr mager.

Buteo menetriesi BOGD. Schon vor längerer Zeit maechte ich meinen in Kolozsvár wohnhaften Cousin Baron ARVÉD v. MANNSBERG darauf aufmerksam, die ihm eventuell in die Hände geratenden Bussarde zu untersuchen, und diejenigen mit rostfarbenem Schwanze — falls solche vorkommen sollten — zu bewahren. Ende März 1907 besuchte er den Grafen KELEMEN v. MIKES in Csesztve, wo er im Garten eine Anzahl weggeworfener Raubvögel (5 Bussarde 4 Sperber) fand. Bei der Untersuchung fiel ihm die rostige Grundfarbe, und besonders die Rostfarbe der Hosen und des Schwanzes sofort auf. Leider war der Vogel in einem derart verdorbenen Zustande, dass man ihn für die Sammlung nicht mehr retten konnte. Die Schwanzfedern riss er jedoch heraus und sandte sie mir zu. Dieselben gleichen ganz den Schwanzfedern des jüngeren Exemplares von *Buteo menetriesi* welche im letzten Bande der „*Aquila*“ (pag. 176) abgebildet sind.

Aquila chrysaëtus fulva L. Im Komitate Vas ist dieser Adler eine grosse Seltenheit und begegnete ich demselben im Freien nur ein einzigesmal am 15. Sept. 1905, u. zw. unter recht besonderen Umständen. Mit meinem Freunde Dr. GEORG v. ALMÁSSY gingen wir am genannten Tage per Wagen von Borostyánkő nach Léka, um dem pensionierten fürstlichen Sekretär EDMUND v. HUSZTY, dem Begründer der grossartigen Vogelsammlung

egy nagy ragadozómadarat láttunk méltóság-
teljesen keringeni s mikor lejjebb csavarodott,
fehér farktövérről szirti sasra ismertünk benne.

Cerchneis vespertinus L. 1907 máj. 19-én
Gyöngyösapátiban fiam egy vén ♂-t lőtt. Ezt
a fajt még nem figyeltem meg Kőszeg vidéken.

Syrnium uralense (PALL.). Az 1907. évi
tél folyamán jan. 14-én a kőszegi „Alsó-erdő-
ben” az „Égett vágásból” hajtás közben 2
drb kelt föl. A egyiket SZEMZŐ SÁNDOR dr.
szerencsésen el is ejtette s vele gyűjteménye-
met gazdagította. Jan. 16-án Jaákon (Vas-m.)
vadásztam SZÉCHENYI REZSŐ gróf területén s itt
a hajtók egy vágásból 3 drbot vertek föl;
sajnos, felesavarodtak a magasba s egyet sem
sikerült leemelni. Minthogy az országban ez
idő tájt több helyt megfigyelték az urali-ba-
golyot, MANNSBERG ARVÉD báró ösémét is felkér-
tem, hogy jegyezze e faj előfordulására vonat-
kozó adatokat a Király-hágón túl fekvő megyék-
ből. Kérésemnek eleget is tett s mindenekelőtt
ZWÖRNER kolozsvári praeparatornál tudakozó-
dott. ZWÖRNER a műhelyébe kerülő állatokról
rendes naplót vezet s ennek a lelkiismeretes-
ségének köszönhetjük, hogy fannánk ez ér-
dekes alakjáról az utóbbi 7 év során arány-
lag sok adatot őrzött meg az irodalom részére,
mert nem kevesebb, mint 40 drb urali bagoly
fordult meg a kezében. ZWÖRNER adatai így
ezek:

- | | |
|---------------|-------------------------------------|
| 1. 1900 Nov. | 17. Marosújvár |
| 2. „ „ | 23. Kolozsvár |
| 3. 1902 „ | 1. Kolozsvár |
| 4. „ „ | 3. Szamosfalva (Kolozs-m.) |
| 5. „ „ | 7. Szucság „ |
| 6. „ „ | 21. Magyarnádasd „ |
| 7-8. „ Dec. | 4. Hídvég (Brassó-m.) 2 drb |
| 9. 1902 „ | 23. Nagysármás (Kolozs-m.) |
| 10. 1903 Jan. | 26. Vajdahunyad |
| 11. „ Mart. | 12. Gyulafehérvár |
| 12-13. „ „ | 19. Hadad (Szilágy-m.) ♂ és ♀ |
| 14. „ Apr. | 2. Felsőszinevér (Márma-
ros-m.) |

im Schlosse zu Léka, das letzte Geleite zu
geben. In der Nähe des Friedhofes erblickten
wir über einem sich gegen das Dorf hinzie-
henden Waldschlage einen grossen majestä-
tisch kreisenden Raubvogel, welcher, als er
sich weiter herabliess, durch den weissen Bür-
zel als Steinadler erkannt wurde.

Cerchneis vespertinus, L. Am 19. Mai
1907 erlegte mein Sohn in Gyöngyösapáti
ein altes ♂. Diese Art beobachtete ich bis-
her noch nicht in der Gegend von Kőszeg.

Syrnium uralense (PALL.). Während einer
Treibjagd am 14. Jänner 1907 im „Égett”
Schlage des „Alsóerdő” von Kőszeg flogen
zwei Exemplare auf. Das eine wurde von Dr.
ALEXANDER SZEMZŐ auch glücklich erlegt, und
bereicherte meine Sammlung. Am 16. Jänner
jagte ich auf dem Jagdgebiete des Grafen
RUDOLF V. SZÉCHENYI in Jaák und wurden
dasselbst in einem Treiben 3 St. aufgejagt:
leider schraubten sie sich in die Höhe, so
dass kein Stück herunterzuholen war. Indem
während dieser Zeit die Uraleule an mehreren
Punkten des Landes beobachtet wurde, er-
suchte ich auch meinen Cousin Baron ARVÉD
V. MANNSBERG, die Daten über das Vorkommen
dieser Art in Erdély zu notieren. Meine Bitte
fand auch Gehör, und erkundigte er sich vor
allem bei Herrn ZWÖRNER, einem Präparator
in Kolozsvár. ZWÖRNER führt ein genaues Tage-
buch über die ihm zukommenden Tiere, und
dieser Gewissenhaftigkeit haben wir es zu
verdanken, dass er über eine interessante
Form unserer Fauna während 7 Jahre ver-
hältnismässig viele Daten für die Literatur
erhielt, indem nicht weniger als 40 St.
Uraleulen durch seine Hand gingen. Die
Daten von ZWÖRNER sind folgende:

- | | |
|----------------|---------------------------------------|
| 15. 1903 Ápr. | 5. Ökörmező (Mármaros-m.) |
| 16. „ „ | 12. Déva (Hunyad m.) |
| 17. „ „ | 20. Zsibó (Szilágy-m.) |
| 18. „ Mai | 9. Kajántó (Kolozs-m.) |
| 19. „ Jún. | Magyargyerőmonostor
(Kolozs-m.) |
| 20. 1904 Aug. | Mikes (Torda-Aranyos m.) |
| 21. „ Oct. | 11. Gyulafehérvár |
| 22. „ „ | 28. Szászrégen |
| 23. „ Nov. | Vista (Kolozs-m.) |
| 24. 1905 Febr. | 2. Hídvég (Brassó-m.) |
| 25. „ „ | 12. Kásonaltíz (Urvölgy
mellett) ♂ |

26.	1905 febr.	20.	Hidvég (Brassó-m.) ♀
27.	" "	27.	" " ♂
28.	1906 Aug.	20.	Sólyomtelke
29.	" Sept.	18.	Torda
30.	" Oct.	13.	Gyulafehérvár
31.	" "	22.	Mezőszakáll
32.	" Nov.	14.	Magyarnádasd (Kolozs- megye)

Nyctea ulula (L.). 1904 nov. 10 én a DRASKOVICH DÉNES grór németújvári uradalma-hoz tartozó Németszentgróton (Vas-m.) tartott hajtóvadászaton FRÜHWIRTH JÁNOS erdőőr egy ismeretlen baglyot lőtt, melyet BACSÁK BÉLA urad. főerdész a soproni benzézések főgymnáziumának gyűjteménye részére küldött. TÖRÖK VEREMUND dr. főgymnáziumi tanár a madárban karvalybagolyra ismert.

Ampelis garrula (L.). 1903 november utolsó napjaiban a Bükk-hegységben (Borsod-m.) kb. 20 főnyi csapatot láttam. 1904 jan. 14-én Vasdoroszló (Vas-m.) község erdejében hajtásban 30 főnyi csapatból 4 drbot lőttem s egy ötödiket a szomszéd puskás ejtett el. Ugyanez időtájt Vépén (Vas-m.) s Ligvándon (Sopron-m.) is mutatkoztak a csonttollú madarak.

Muscicapa parva BECHST. Ennek a fajnak elvonulásáról „Magyarország madarai“ cz. munkámban (II. köt. 535. l.) ezt írtam: „Szeptember elején távozik tőlünk; e hónap közepén túl nem találkoztam vele“. Utóbb BREHM „Tierleben“-jének magyar kiadásában azonban feljegyezhettem, hogy 1900 szept. 29-én is találkoztam még 3 drb fiatall a Bükk-hegységben, Zsércz község (Borsod-m.) határában fekvő püspöki erdőségben. Ugyanitt 1902 szept. 17-én szintén megfigyeltem e madarat, a mi csak a mellett bizonyít, hogy egyesek, kivált a fiatalok, még szeptember derekán túl is mutatkoznak nálunk.

Nucifraga caryocatactes (L.). 1901 nov. 21-én a Bükk-hegységben (Borsod-m.) a déli oldal merőben lombosfajú erdősegeiben figyeltem meg 16 drbot.

Chrysomitris spinus (L.). A eszinek hazánkban való fészkeléséről vajmi keveset tudunk. CSATÓ JÁNOS Alsó-Fehér- és Hunyad-vármegyék madárfaunájáról szóló munkájában mind-

33.	1906 Nov.		Kolozsvár
34.	" Dec.	16.	Torda
35.	1907 Jan.	4.	Csűrűlye (Torda-A. m.)
36.	" "	30.	Mezőzáh (Kolozs-m.)
37.	" Febr.	4.	Györgyfalva "
38.	" "	16.	Kajántó "
39.	" Mart.	12.	Sülelmed (Szilágy-m.)
40.	" "	29.	Gyalu (Kolozs-m.) ♂

Nyctea ulula (L.). Am 10. Nov. 1904 erlegte der Forstwart JOHANN FRÜHWIRTH bei einer Treibjagd in Nemesszentgrót (Kom. Vas), der Herrschaft Németújvár des Grafen DYONIS V. DRASKOVICH zugehörig, eine unbekannte Eule, welche BÉLA V. BACSÁK, herrschaftlicher Oberförster, für die Sammlung des Obergymnasiums des St. Benediktiner-Ordens in Sopron einsandte. Dr. VEREMUND TÖRÖK, Obergymnasiallehrer erkannte in dem Vogel die Sperbereule.

Ampelis garrula (L.). In den letzten Tagen des November 1903 sah ich im Bükk-Gebirge (Kom. Borsod) einen Flug von ca. 20 St. Am 14. Jänner 1904 erlegte ich während eines Treibens im Walde der Gemeinde Vasdoroszló (Kom. Vas) aus einem Fluge von 30 St. vier Exemplare, ein 5-tes wurde von meinem Nachbar geschossen. Zur selben Zeit wurden in Vép (Kom. Vas) und Ligvánd (Kom. Sopron) ebenfalls Seidenschwänze gesehen.

Muscicapa parva, BECHST. Über den Wegzug dieser Art schrieb ich in meinem Werke „Magyarország madarai“ (II. Bd. pag. 535) folgendes: Verlässt uns Anfang September; über die Mitte dieses Monats habe ich ihn noch nicht angetroffen. Später in der ungarischen Ausgabe von Brehms Tierleben konnte ich jedoch hinzufügen, dass ich am 29. Sept. 1900 im Bischofswalde der Gemeinde Zsércz (Kom. Borsod) im Bükk-Gebirge noch drei Jungen begegnete. Ebendasselbst beobachtete ich diese Art auch am 17. Sept. 1902 was bezeugt, dass einzelne, besonders junge Vögel auch noch über Mitte September bei uns vorkommen.

Nucifraga caryocatactes (L.). Am 21. Nov. 1901 beobachtete ich ein St. im Bükk-Gebirge (Kom. Borsod) in einem reinen Laubwalde des Südhanges.

Chrysomitris spinus (L.). Über das Brüten des Erlenzeisigs in Ungarn wissen wir zur zeit noch sehr wenig. JOHANN V. CSATÓ erwähnt in seiner Avifauna der Komitate Alsó-

össze csak azt említi, „hogy a hegység fenyveseiben költ“. Egyéb idevágó adatról nincs tudomásom. Fészket én sem találtam még magyar földön s eleddig csak egy ízben találkoztam nálunk a költés időszakában a esízzel. 1892 május végén ugyanis Velenczén (Fehér-m.). MESZLENY PÁL unokabátyám kertjének egyik fenyőcsoportjában egy párocskát figyelhettem meg.

A f. é. jún. 8-án Kőszegen a katonai al-reáliskola terjedelmes parkjában láttam egy drbot, de hiába figyeltem huzamos időn át, sem párját, sem fészket nem bírtam megtalálni. Hetekkel utóbb, júl. 19-én, megint szemem elé került e madár vidékiünkön, a régi lövőhely mellett fekvő fenyvesben, még pedig 2 példányban. Nagyon valószínűnek tartom ezek után, hogy — tekintve a rendellenesen hosszú telet s minden átmenet nélkül beköszöntött nyarat, mely sok északibb vidéken költő madárfajt délibb övekben marasztott — a esíz Kőszegen fészkel ez időn.

Júl. 22-én ugyancsak a nevezett fenyves mögött elterülő legelő nyírfáin egész csapat esízzel találkoztam. Lehetett vagy 20 darab; néhány öreg, nagyrészt azonban fiatal, alkalmasint 3—4 összeverődött fészkalj. Kizártam tartom, hogy ezek már északról vonultak hozzánk; sokkal valószínűbb, hogy vidékiünk hegységéből húzódtak le a lapályba.

Loxia curvirostra L. 1901 június, augusztus hónapokban Kőszeg vidékén egyesek és kisebb csapatok látogatták a városi kertek egyes fenyőfáit, az erdőségeket s egészen otthonosaknak érezték magukat, holott más években vajmi ritkán kerültek szemeim elé, sőt évek multak a nélkül, hogy láttam volna vidékiünkön.

Locustella fluviatilis (BODD.). 1901-ben a kőszegi „Alsó-erdő“-ben egy sűrűségekkel benőtt vizes árok partján 2—3 pár költött. 1905-ben pedig egy párocska a városi sírkert mögött a Gyöngyös-patak szomszédságában ütött tanyát élősvényben.

fehér und Hunyad insgesamt nur so viel, „dass er in den Tannenwäldern der Gebirge brütet“. Anderweitige diesbezügliche Daten sind mir nicht bekannt. Auf ungarischem Boden habe ich bisher auch noch kein Nest gefunden und begegnete ich bisher dem Erlenzeisige nur einmal während der Brutzeit. Ende Mai 1892 beobachtete ich nämlich ein Pärchen in Velence (Kom. Fehér) auf einer Tannengruppe im Garten meines Cousins PAUL v. MESZLENY.

Am 8. Juni l. J. sah ich ein Stück in Kőszeg in dem umfangreichen Parke der Militär-Unterrealschule, doch konnte ich trotz andauernder Beobachtung weder sein Nest, noch sein Paar auffinden. Nach Wochen, am 19. Juli begegnete mir der Vogel wieder in dieser Gegend, in dem Tannenwalde neben der alten Schiessstätte, u. z. in zwei Exemplaren. Laut diesen Daten halte ich es für sehr wahrscheinlich, dass der Erlenzeisig heuer in Kőszeg brütete, auch schon mit Hinsicht auf den abnorm langen Winter und den ohne jeden Übergang eingetretenen Sommer, wodurch viele im Nordem brütende Vogelarten in südlicheren Regionen zurückblieben.

Am 22. Juli fand ich auf den Birken einer hinter dem erwähnten Walde liegenden Viehweide einen ganzen Flug Erlenzeisige. Ich schätzte an die 20 Stück: einige Alte, vorwiegend aber Junge, möglicherweise 3—4 Bruten, welche sich vereinigten. Ich halte es für ausgeschlossen, dass diese schon nördliche Durchzügler waren: viel wahrscheinlicher ist, dass sich dieselben aus unserer Gebirgsgegend in die Niederungen herunterzogen.

Loxia curvirostra, L. Vom Juni bis August 1901 besuchten einzelne und kleinere Flüge die Tannen der städtischen Gärten in Kőszeg, sowie die Waldungen, und fühlten sich hier ganz heimisch, trotzdem mir dieselben in den früheren Jahren wirklich selten vor Augen kamen, und sogar Jahre vergingen ohne dass ich einen in unserer Gegend beobachten konnte.

Locustella fluviatilis (BODD.). Im Jahre 1901 brüteten 2—3 Paare im „Alsóerdő“ von Kőszeg an dem mit Dickicht bewachsenen Rande eines Wassergrabens. Im Jahre 1905 siedelte sich ein Pärchen in einem Heckenzaune hinter dem städtischen Biergarten in der Nachbarschaft des Gyöngyösbaches an.

Ruticilla phoenicura mesoleuca (HEMPR. & EHRE.). 1904 ápr. 8-án Velencezében (Fehér-m.) MESZLENY BENEDEK unokabátyám kertjében egy feltűnően éles rajzolatú és élénk, tiszta színezetű kerti rozsdafarkú kapta meg figyelmemet. Nagyon vén him. gondoltam magamban. A következő pillanatban azonban szárnyával fordult felém s ekkor láttam, hogy *fehér tükör* tarkítja. Nyomban fegyverért szaladtam, de mire visszatértem, nem találtam többé reá s a következő napokon is hiába kerestem.

Kőszeg, 1907 május 10-én.

Ruticilla phoenicura mesoleuca, (HEMPR. & EHRE.). Am 8. Apr. 1904. erregte im Garten meines Cousins BENEDIKT v. MESZLENY zu Velen-eze ein auffallend scharf gezeichnetes, lebhaft und rein gefärbtes Gartenrotschwänzchen meine Aufmerksamkeit. Es ist ein sehr altes Männchen — dachte ich. Im nächsten Augenblicke kehrte es mir jedoch den Flügel zu, und da bemerkte ich, dass derselbe durch einen *weissen Spiegel* geziert war. Ich lief sofort um eine Flinte, doch als ich zurückkehrte, war es nicht mehr aufzufinden, und suchte ich auch in den folgenden Tagen vergebens danach.

Kőszeg, am 10. Mai 1907.

Biztos adatok madaraink táplálkozásáról.

— 4. közlemény. —

Irtai: CSIKI ERNŐ.

Az „Aquila“ 1904—1906. évi XI—XIII. kötetében közölt vizsgálatok folytatásaként ez alkalommal a sárgafejű királyka és néhány poszátaféle gyomortartalmának vizsgálatáról számolhatok be:

A királyka nagyon hasznos madárka, mely folyton bujkál és keresi a rovarokat és lárvákat, melyek táplálékául szolgálnak. Leginkább a fenyeveseket járja.

A megvizsgált anyag a következő:

1. [39.] *Keszegfalu*, 1906. **I. 2.** — *Dorytomus villosulus* GYLLH. (2), *Camponotus silvaticus* OLIV. (1), *Arachnidae* sp. (1).*
2. [40.] *Keszegfalu*, 1906. **I. 2.** — *Dorytomus villosulus* GYLLH. (2), *Idiocerus scurra* GERM. (2).
3. [16.] *Komárom*, 1904. **I. 7.** — *Galerucella luteola* MÜLL. (1), *Chalcoides aurata* MARSH. (1), *Dorytomus villosulus* GYLLH. (3), *D. melanophthalmus* PAYK. (4).
4. [47.] *Háros-sziget*, 1907. **I. 26.** — *Dorytomus villosulus* GYLLH. (1), *D. melanophthalmus* PAYK. (1), *Apion craccæ* LINN. (1), *Anthrribus varius* FOURC. (1), *Diptera* sp. (4).
5. [48.] *Háros-sziget*, 1907. **I. 26.** — *Apion minimum* HBST. (12), *Idiocerus scurra* GERM. (1).
6. [2.] *Cs.-Somorja*, 1897. **II. 13.** — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (1), *Arachnidae* sp. lábrészeckéi (sok).
7. [3.] *Molna-Szecsöd*, 1897. **II. 24.** — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (1), *Phyllotreta nemorum* LINN. (2), *Deltocephalus striatus* LINN. (2).
8. [9.] *Liptóújvár*, 1900. **III. 3.** — Felismerhetetlen rovartermék. (Nicht erkennbare Insektenreste.)

* A folyószám után zárójelben [] levő szám a lelő tári szám, utána következik a gyűjtés helye és ideje és a gyomortartalomban talált állatok felsorolása; a nevek után zárójelben () levő számok a példányok számát jelentik.

Positive Daten über die Nahrung unserer Vögel.

— 4. Mitteilung. —

Von E. CSIKI.

Als Fortsetzung meiner im XI—XIII. Bande von 1904—1906 der „Aquila“ publizierten Untersuchungen, kann ich diesmal über die Untersuchung des Mageninhalts des Goldhähnchens und einiger Grasmücken Bericht erstatten:

Das Goldhähnchen ist ein sehr nützlicher Vogel, der fortwährend herumstreicht und die zur Nahrung dienenden Insekten und deren Larven sucht. Es besucht hauptsächlich die Tannenwäldchen.

Das untersuchte Material ist folgendes:

9. [7.] — — **1898. III. 9.** — *Tachina* sp. (1), *Gastrodes Abietis* LINN. (1), *Psylla* sp. (1).
10. [17.] *Molna-Szecsöd*, 1903. **III. 13.** — *Idiocerus scurra* GERM. (2).
11. [1.] *Cs.-Somorja*, 1896. **III. 18.** — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (26), *Deltocephalus striatus* LINN. (5).
12. [41.] *Keszegfalu*, 1906. **III. 18.** — *Aphodius merdarius* FABR. (1), *Dorytomus villosulus* GYLLH. (2), *D. melanophthalmus* PAYK. (1).
13. [42.] *Keszegfalu*, 1906. **III. 18.** — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (4).
14. [11.] *Molna-Szecsöd*, 1902. **III. 19.** — *Pogonochærus ovatus* GOEZE (1), *Pachnophorus villosus* DUFT. (11), *Arachnidarum* sp. (1).
15. [4.] *Cs.-Somorja*, 1897. **III. 20.** — *Bembidion lampros* HBST. (1), *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (1), *Galerucella luteola* MÜLL. (2), *Deltocephalus striatus* LINN. (2).
16. [5.] *Cs.-Somorja*, 1897. **III. 25.** [6 drb. — 6 Exempl.] — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (30).
17. [6.] *Szigetcsép*, 1897. **III. 25.** — Felismerhetetlen apró rovartermék. (Nicht bestimmbare kleine Insektenreste.)

* Die in Klammer [] stehende Zahl hinter der laufenden Nummer ist die Inventar-Nummer, dann folgt der Sammelort, die Sammelzeit und Aufzählung der im Mageninhalt gefundenen Tiere; eine Zahl in Klammer () nach den Tiernamen zeigt die Zahl der Exemplare.

18. [43.] *Keszegfalu*, 1906. IV. 1. — *Dorytomus villosulus* GYLLH. (2), *D. melanophthalmus* PAYK. (2), *Pachnephorus villosus* DUFT. (1), *Chalcoides splendens* WSE. (2).

19. [44.] *Zuberecz*, 1906. IV. 5. — Diptera sp. (10). Apró részecskék. (Kleine Teilchen.)

20. [10.] *Liptóújvár*, 1900. IV. 6. [2 drb. — 2 Exempl.] — Chalcididae sp. (1), Muscidae sp. (3), Lithobius sp. (1).

21. [18.] *Komárom*, 1904. X. 9. — Muscidae sp. (4). Nagyon apró törmelék. (Sehr kleine Teilchen.)

22. [19.] *Komárom*, 1904. X. 19. — Meg nem határozható apró rovarrészecskék. (Nicht bestimmbare kleine Insektenreste.)

23. [36.] *Keszegfalu*, 1905. X. 19. — *Dorytomus villosulus* GYLLH. (2) és más apró felismerhetetlen rovatörmelék (und andere kleine Insektenreste).

24. [37.] *Keszegfalu*, 1905. X. 19. — *Dorytomus villosulus* GYLLH. (2), *D. affinis* PAYK. (1), *Apion flavipes* FABR. (1), *Idiocerus scurra* GERM. (2).

25. [20.] *Komárom*, 1904. X. 20. — Felismerhetetlen apró rovatörmelék. (Nicht bestimmbare kleine Insektenreste.)

26. [21.] *Komárom*, 1904. X. 20. — *Dorytomus villosulus* GYLLH. (2), *D. melanophthalmus* PAYK. (2), Muscidae sp. (3).

27. [22.] *Komárom*, 1904. X. 20. — Felismerhetetlen apró rovatörmelék. (Nicht bestimmbare kleine Insektenreste.)

28. [23.] *Komárom*, 1904. X. 21. — *Idiocerus scurra* GERM. (3).

29. [24.] *Komárom*, 1904. X. 22. — *Lasius niger* LINN. (1) és apró rovatörmelék (und kleine Insektenreste.)

30. [25.] *Komárom*, 1904. X. 22. — *Limophilus vittatus* FABR. (2).

31. [26.] *Komárom*, 1904. X. 23. — Muscidae sp. (apró törmelék. — Kleine Reste.)

32. [27.] *Komárom*, 1904. X. 23. — Muscidae sp. (6). (Apró törmelék. — Kleine Restchen.)

Az 54. példányból származó gyomortartalomban tehát a következő állatokat találtam:

33. [28.] *Komárom*, 1904. X. 24. — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (1), Muscidae sp. (12). *Idiocerus scurra* GERM. (1).

34. [29.] *Komárom*, 1904. X. 24. — Egészen apró porszerű rovatörmelék. (Ganz kleine staubförmige Insektenreste.)

35. [30.] *Komárom*, 1904. X. 29. — *Formica rufa* LINN. (1), Muscidae sp. (3).

36. [38.] *Keszegfalu*, 1905. X. 30. — Arachnidae sp. (2).

37. [8.] *Békéscsaba*, 1899. XI. 4. — *Corticaria serrata* PAYK. (1), *Ceuthorrhynchus erysimi* FABR. (1).

38. [31.] *Komárom*, 1904. XI. 10. — Muscidae sp. (3), Arachnidae sp. (1).

39. [32.] *Komárom*, 1904. XI. 13. — *Pachnephorus villosus* DUFT. (6), *Idiocerus scurra* GERM. (1).

40. [13.] *Komárom*, 1903. XI. 16. — *Idiocerus scurra* GERM. (5).

41. [14.] *Komárom*, 1903. XI. 18. — Pentatomidae sp. (1) és apró felismerhetetlen rovatörmelék (und nicht bestimmbare kleine Insektenreste).

42. [45.] *Keszegfalu*, 1906. XI. 19. — *Anthribus varius* FOURC. (1), *Idiocerus scurra* GERM. (1), *Anthecoris nemorum* LINN. (2).

43. [33.] *Komárom*, 1904. XI. 20. — *Dorytomus villosulus* GYLLH. (1), Muscidae sp. (1).

44. [15.] *Komárom*, 1903. XI. 24. — *Idiocerus scurra* GERM. (5).

45. [46.] *Keszegfalu*, 1906. XII. 11. — Diptera sp. (3), *Idiocerus scurra* GERM. (1).

46. [34.] *Komárom*, 1904. XII. 18. — *Pachnephorus villosus* DUFT. (2), Muscidae sp. (3).

47. [35.] *Komárom*, 1904. XII. 18. — *Dorytomus villosulus* GYLLH. (1), Muscidae sp. (8).

48. [12.] *Komárom*, 1902. XII. 30. — *Pogonochaerus ovatus* GOEZE (1), *Camponotus lateralis* LATR. (15).

Im Mageninhalt von den untersuchten 54 Exemplaren fand ich also folgende Tiere:

A) Rovarok (Insecta).

a) Bogarak (Coleoptera).

Bembidion lampros HERBST.

Corticaria serrata PAYK.

Aphodius merdarius FABR.

Dorytomus affinis PAYK.

— *villosulus* GYLLH. (11 esetben. — In 11 Fällen).

Dorytomus melanophthalmus PAYK. (12 eset. — 12 Fülle.)
Ceuthorrhynchus erysimi FABR.
Apion crataegi LINN.
 — *minimum* HBST.
 — *flavipes* FABR.
Anthrribus varius FOURC. (2 eset. — 2 Fülle.)

Pogonochaerus ovatus GOEZE. (2 eset. — 2 Fülle.)
Pachnephorus villosus DUFT. (4 eset. — 4 Fülle.)
Galerucella luteola MÜLL. (2 eset. — 2 Fülle.)
Chalcoides aurata MARSH.
 — *splendens* WSE.
Phyllotreta nemorum LINN.

b) *Hártyásszárnyúak (Hymenoptera).*

Chalcididae sp.
Camponotus lateralis LATR.
 — *silvaticus* OLIV.

Lasius niger LINN.
Formica rufa LINN.

c) *Legyek (Diptera).*

Tachina sp.
Muscidae sp. (11 eset. — 11 Fülle.)

Diptera sp. (3 eset. — 3 Fülle.)

d) *Reczésszárnyúak (Neuroptera).*

Limnophilus vittatus FABR.

e) *Félszárnyúak (Hemiptera).*

Pentatomidae sp.
Gastrodes Abietis LINN.
Anthocoris nemorum LINN.

Idiocerus scurra GERM. (11 eset. — 11 Fülle.)
Deltocephalus striatus LINN. (3 eset. — 3 Fülle.)
Psylla sp.

Felismerhetetlen apró rovarörmelék. (9 eset.)

Nicht bestimmbar kleine Teilchen von Insekten. (9 Fülle.)

B) *Pókfélék (Arachnoidea).*

Arachnidae sp. (5 eset. — 5 Fülle.)

C) *Százlábúak (Myriapoda).*

Lithobius sp.

A fenyvesek e szorgalmas rovarpusztító madara ősszel és tavasszal jön csak le a hegyvidékről. Ilyenkor elejtett példányokból származó gyomortartalom állott leginkább rendelkezésre. A megvizsgált anyag megerősíti eddigi ismereteinket a királyka táplálékáról, mely rovarokból áll, de elvéve akad néhány pók és százlábú is. A gyomortartalomban talált rovarok mind olyanok, melyek fákon élnek vagy ősszel a kéreg repedéseiben keresnek búvóhelyet. Van közöttük elég olyan rovar, melynek elpusztítása a madár hasznossága mellett szól, ilyenek a felsorolt *Dorytomus*, *Apion* és levélbogárfajok, továbbá a két kabócza-faj (*Idiocerus*, *Deltocephalus*).

Dieser fleissige insektenvertilgende Vogel kommt im Herbst und Frühjahr vom Gebirge herunter. Meist zu dieser Zeit erlegte Exemplare, beziehungsweise deren Mageninhalt stand zur Verfügung. Das untersuchte Material bestätigt ganz unser Wissen über die Nahrung des Goldhähnchens, die aus Insekten besteht, zu welchen manchmal noch einige Spinnen und Tausendfüßler kommen. Die im Mageninhalt vorgefundenen Insekten sind meist solche, die auf Bäumen leben oder im Herbst in den Rindenritzen ein Versteck suchen. Darunter sind auch solche Insekten, durch deren Vertilgung die Nützlichkeit des Goldhähnchens bestärkt wird, solche sind die oben aufgeführten *Doryton* us-, *Apion*- und Blattkäfer-Arten, und die zwei Zirpen (*Idiocerus*, *Deltocephalus*).

37. *Sylvia sylvia* LINN.

A mezei poszáta, úgy mint a poszáta-félék általában rovarokkal táplálkozik, ehhez csak ősszel járul még néhány jelentéktelen bogyo. Hasznos madár.

A megvizsgált anyag a következő:

1. [16.] *Csákrár*. — — — — Harpalus rubripes DUFT. (1), Onthophagus ovatus L. (2), Phaeton armoraciae L. (1).

2. [8.] *M.-Szecsöd*, 1898. IV. 16. — Meligethes brassicae F. (1), Polydrosus sp. (1), Sciaphilus sp. (1), Pachnophorus pilosus ROSSI (1), Haltica oleracea LINN. (1), Exochomus bipustulatus LINN. (1), Hymenoptera sp. (2).

3. [1.] *M.-Szecsöd*, 1897. IV. 24. — Camponotus ligniperdus LATR. (3).

4. [12.] *M. Szecsöd*, 1902. IV. 28. — Dolopius marginatus LINN. (1), Phyllobius oblongus LINN. (6), Sitona tibialis HERBST (1), Halyzia conglobata ILL. (2), Hymenoptera sp. (1).

5. [2.] *M.-Szecsöd*, 1897. IV. 29. — Cantharis fusca L. (1), Phyllobius oblongus LINN. (1), Polydrosus mollis STROEM. (10), P. sericeus SCHALL. (3), Haltica tamaricis SCHENK. (1).

6. [9.] *Ó-Szőny* (Herkályerdő), 1901. IV. 30. Harpalus picipennis DUFT. (1), Polydrosus sericeus SCHALL. (5).

7. [13.] *Komárom*, 1902. V. 1. — Haltica oleracea LINN. (1), Chalcoides splendens WSE. (1), Hymenoptera sp. (1).

8. [3.] *M.-Szecsöd*, 1897. V. 4. — Phyllo-

bius oblongus LINN. (3), felismerhetetlen hernyó (nicht erkennbare Raupe) (2).

Das untersuchte Material ist folgendes:

9. [4.] *Szigetesz*, 1897. V. 10. — Phyllobius oblongus LINN. (1), Sitona sp. (3), Aelia acuminata LINN. (1).

10. [14.] *Komárom*, 1902. V. 11. — Agriotes sputator LINN. (2), Haltica oleracea LINN. (3).

11. [5.] *Gyeke*, 1897. V. 16. — Phyllobius oblongus LINN. (1), Donacia simplex F. (1), Galerucella lineola FABR. (10), Halyzia sedecimguttata LINN. (1).

12. [6.] *Cs.-Somorja*, 1897. V. 19. — Sitona tibialis HERBST (1), Hypera sp. (2), Ceuthorrhynchus sp. (1).

13. [10.] *Ó-Szőny*, 1901. V. 31. — Phyllopertha horticola LINN. (1), Phyllobius sp. (1), felismerhetetlen hernyó. (Nicht bestimmbar Raupe.) (1).

14. [11.] *Ó-Szőny*, 1901. VI. 16. — Tabanus sp., Pentatomidae sp. (1).

15. [15.] *Komárom*, 1902. IX. 13. — Coderca ferruginea ESCH. (1), Phyllobius sp. (3), Haltica oleracea L. (1), Coccinella septempunctata L. (1).

16. [7.] *Fogarás*, 1897. IX. 18. — Hernyó (Raupe) (4), Lasius niger LINN. (1).

Die Liste der im Mageninhalt gefundenen Insekten ist folgende:

a) *Bogarak* (Coleoptera).

Harpalus rubripes DUFT.

— picipennis DUFT.

Meligethes brassicae FABR.

Onthophagus ovatus LINN.

Coderca ferruginea ESCH.

Phyllopertha horticola LINN.

Agriotes sputator LINN.

Dolopius marginatus LINN.

Cantharis fusca LINN.

Phyllobius sp. (2 eset. — 2 Fälle).

— oblongus LINN. (4 eset. — 4 Fälle).

Polydrosus sericeus SCHALL (2 eset. — 2 Fälle).

Polydrosus mollis STROEM.

— spec.

Sciaphilus spec.

Sitona tibialis HERBST. (2 eset. — 2 Fälle).

— spec.

Hypera spec.

Ceuthorrhynchus spec.

Donacia simplex FABR.

Pachnophorus pilosus ROSSI.

Phaeton armoraciae LINN.

Galerucella lineola FABR.

Chalcoides splendens WSE.

Haltica oleracea LINN. (4 eset. — 4 Fälle).

Haltica tamaricis SCHRNK.
Coccinella septempunctata LINN.
Halysia sedecimguttata LINN.

Halysia conglobata ILL.
Exochomus bipustulatus LINN.

b) *Hártyásszárnyúak* (Hymenoptera).

Camponotus ligniperdus LATR.
Lasius niger LINN.

Hymenoptera spec. (3 eset. — 3 Fülle).

c) *Lepkék* (Lepidoptera).

Hernyó (felismerhetetlen) — Raupe (nicht erkennbar). (3 eset. — 3 Fülle).

d) *Legyek* (Diptera).

Tabanus spec. (fej. — Kopf).

e) *Félszárnyúak* (Hemiptera).

Aelia acuminata LINN.

Pentatomidae sp.

A mint ezen jegyzékből is kitűnik a mezei poszáta igen hasznos, a mennyiben a kisebb dudvás növényzetről is pusztítja a rovarok seregét, közöttük sok gazdaságilag nagyon kártékonyat is. Ezek közül különösen kiemelhetők: *Meligethes brassicae*, *Agriotes sputator*, *Galerucella lineola*, *Haltica oleracea* és különféle hernyók.

Wie auch aus dieser Liste zu ersehen, ist die Dorngasmücke sehr nützlich, indem sie auch von niedrigen Pflanzen eine Anzahl von Insekten vertilgt, darunter auch viele landwirtschaftlich schädliche. Von solchen können hier hervorgehoben werden: *Meligethes brassicae*, *Agriotes sputator*, *Galerucella lineola*, *Haltica oleracea* und verschiedene Raupen.

38. *Sylvia curruca* LINN.

A kis poszáta, mint a poszátafélék egyáltalában hasznos. Táplálékát rovarok képezik.

Die Zaungrasmücke ist wie die Grasmücken überhaupt nützlich. Ihre Nahrung besteht aus Insekten.

A megvizsgált anyag a következő:

Das untersuchte Material ist folgendes:

1. [8.] *Sopron*, 1901. IV. 4. — *Adonia variegata* GOEZE (2), *Lasius niger* L. (10).

2. [7.] *Békés-Csaba*, 1900. IV. 7. — *Aphodius fimetarius* LINN. (1), Hymenoptera sp. (1), Chalcididae sp. (1), *Lasius fuliginosus* LATR. (1).

3. [5.] *Molna-Szeesöd*, 1898. IV. 14. — *Sitona hispidulus* FABR. (1), *Anthonomus rufus* GYLH. (1), *Apion aeneum* FABR. (1), *Exochomus 4-pustulatus* LINN. (1), *Halysia 16-guttata* L. (1).

4. [1.] *Fogaras*, 1897. IV. 15. — *Lasius niger* LINN. (2), *Polistes gallicus* L. (1).

5. [2.] *Cs.-Somorja*, 1897. IV. 15. — *Galerucella nymphalaeae* LINN. (30), *Formica rufa* LINN. (1), *Tachina* sp. (1), *Idiocerus scurra* GERM. (5).

6. [13.] *Molna-Szeesöd*, 1902. IV. 15. —

Meligethes brassicae FABR. (6), *Helops quisquilius* FABR. (1), Pentatomidae sp. (1).

7. [6.] *Apahida*, 1898. IV. 18. — *Aphodius melanostictus* SCHMIDT. (1), Muscidae sp. (6).

8. [9.] *Molna-Szeesöd*, 1901. IV. 18. — *Dolopius marginatus* LINN. (1), *Sitona tibialis* HERBST (1), *Phyllotreta nemorum* LINN. (1), *Lasius niger* LINN. (3), Chalcididae sp. (4).

9. [14.] *Komárom*, 1902. IV. 18. — *Aphodius melanostictus* SCHMIDT. (2), *Exochomus 4-pustulatus* LINN. (3), *Lasius niger* LINN. (4).

10. [10.] *Ó-Szőny* (Herkály-erdő), 1901. IV. 19. — *Meligethes brassicae* FABR. (1), *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (2), *Exochomus 4-pustulatus* LINN. (2), *Halysia conglobata* LINN. (1).

11. [11.] *Ó-Szőny* (Herkály-erdő), 1901. IV. 19. — *Lebia cyanocephala* LINN. (1).

Chalcoides splendens WSE. (1), *Lasius niger* LINN. (5).

12. [15.] *Molna-Szeesöd*, 1902. IV. 20. — *Sitona* sp. (1), *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (2), *Chalcoides splendens* WSE. (1), *Phyllodecta vulgatissima* LINN. (1), *Lasius niger* LINN. (2).

13. [3.] *Cs.-Somorja*, 1897. IV. 24. [2 drb.] — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (18), *Anthribus variegatus* FOURCR. (1), *Diptera* sp. (1), *Idiocerus scurra* GERM. (2).

14. [16.] *Komárom*, 1902. V. 1. — *Phyllobius oblongus* LINN. (1), *Plagiodera versicolora* LAICH. (7), *Lasius niger* LINN. (10).

15. [17.] *Komárom*, 1902. V. 3. — *Bala-*

nobius crux FABR. (1), *Plagiodera versicolora* LAICH. (3), *Galerucella nymphaeae* LINN. (3), *Chalcoides aurata* MARSH. (25), *Cassida ferruginea* GOEZE. (1).

16. [4.] *Fogarás*, 1897. VIII. 13. — *Lasius niger* LINN. (1), *Pentatomidae* sp. (1).

17. [12.] *Molna-Szeesöd*, 1901. VIII. 16. — Növényi termés összeszáradt húsos része és kisebb magvak. — Trockene fleischige Teile einer Frucht und Samen.

18. [18.] *Baracska*, 1902. VIII. 29. — *Apion pomonae* FABR. (1), *Lasius niger* LINN. (2).

19. [19.] *Komárom*, 1902. IX. 27. — *Coccinella 10-punctata* LINN. (1), *Lasius niger* LINN. (2), *Idiocerus scurra* GERM. (2), *Psylla* sp. (1).

A 20 példányból származó gyomortartalom-ban tehát a következő rovarokat találtam:

Im Mageninhalt von 20 Exemplaren fand ich also folgende Insekten:

a) *Bogarak (Coleoptera).*

Lebia cyanocephala LINN.
Meligethes brassicae FABR. (2 eset. — 2 Fülle.)
Aphodius fimetarius LINN.
— *melanostictus* SCHMIDT. (2 eset. — 2 Fülle.)
Dolopius marginatus LINN.
Helops quisquilius FABR.
Phyllobius oblongus LINN.
Sitona hispidulus FABR.
— *tibialis* HBST.
— sp.
Dorytomus melanophthalmus PAYK. (3 eset. — 3 Fülle).
Balanobius crux FABR.
Anthonomus rufus GYLH.
Apion pomonae FABR.

Apion aeneum FABR.
Anthribus variegatus FOURCR
Phyllodecta vulgatissima L.
Plagiodera versicolora LAICH. (2 eset. — 2 Fülle.)
Galerucella nymphaeae LINN. (2 eset. — 2 Fülle.)
Chalcoides aurata MARSH.
— *splendens* WSE. (2 eset. — 2 Fülle).
Phyllotreta nemorum LINN.
Cassida ferruginea GOEZE.
Adonia variegata GOEZE.
Halyzia 16-guttata LINN.
— *conglobata* LINN.
Coccinella decempunctata LINN.
Exochomus 4-pustulatus LINN. (3 eset. — 3 Fülle).

b) *Hártyásszárnyúak (Hymenoptera).*

Formica rufa LINN.
Lasius fuliginosus LATR.
— *niger* LINN. (10 eset. — 10 Fülle).

Polistes gallica LINN.
Chalcididae sp. (2 eset. — 2 Fülle).
Hymenoptera sp.

c) *Legyek (Diptera).*

Muscidae sp.
Tachina sp.

Diptera sp.

d) *Félszárnyúak (Hemiptera).*

Pentatomidae sp. (2 eset. — 2 Fülle).
Idiocerus scurra GERM. (3 eset. — 3 Fülle).
Aquila XIV.

Psylla sp.

Azonkívül egy esetben növényi részek is voltak a gyomortartalomban.

A felsorolt rovarok közül mint kártékonyak feltűnnek: *Meligethes brassicae* FABR., *Phyllobius oblongus* LINN., *Anthonomus rufus* GYLLH., *Phyllodecta vulgatissima* LINN., *Plagiodera versicolora* LAICH., *Galerucella nymphaeae* LINN., *Chalcoides aurata* MARSH. és *Phyllotreta nemorum* LINN., a melyeknek elpusztítása a kis poszáta dicséretére válik.

Ausserdem fanden sich in einem Falle auch pflanzliche Reste im Mageninhalt.

Von den aufgeführten Insekten sind Schädlinge: *Meligethes brassicae* FABR., *Phyllobius oblongus* LINN., *Anthonomus rufus* GYLLH., *Phyllodecta vulgatissima* LINN., *Plagiodera versicolora* LAICH., *Galerucella nymphaeae* LINN., *Chalcoides aurata* MARSH. und *Phyllotreta nemorum* LINN., deren Vertilgung zum Lob der Zaungrasmücke gereicht.

39. *Sylvia atricapilla* LINN.

A barátka poszáta itt tartózkodása (április 20. — szeptember végéig) alatt a bogárság különféle alakjaival táplálkozik, azok seregét tizedeli meg, nyár végén azonban édes bogókat is fogyaszt. Azáltal, hogy különféle bogókat is fogyaszt, nem okoz kárt, mert a tekintetbe jövő gyümölcsök legnagyobbbrészt jelentéktelenek, pl. bodza-, berkenye- stb. fák, málna- és szederben sem csinál nagy kárt.

Die Mönchsgasmücke verzehrt während ihres hiesigen Aufenthaltes (20. April bis Ende September) verschiedene Insekten, deren Schar sie dezimiert, gegen Ende des Sommers frisst sie aber auch süsse Früchte. Dadurch, dass sie auch verschiedene Früchte verzehrt, verursacht sie keinen Schaden, weil die in Betracht kommenden Früchte grösstenteils ohne Bedeutung sind, wie: Hollunder, Sperbeere etc. und in den Himbeeren und Brombeeren richtet sie auch keinen grossen Schaden an.

A megvizsgált anyag a következő:

1. [12.] *Bélye*, 1900. **I. 21.** — Növényi magvak. — Pflanzensamen.

2. [5.] *Cs.-Somorja*, 1897. **IV. 11.** — *Dorytomus longimanus* FORST. (1), *Adalia bipunctata* LINN. (1).

3. [1.] *Cs.-Somorja*, 1896. **IV. 29.** — *Camponotus pubescens* FABR. (15.)

4. [13.] *Komárom*, 1901. **IV. 29.** — *Polistes gallica* L. (4).

5. [6.] *Cs.-Somorja*, 1897. **V. 1.** [3 drb. — 3 Exempl.] — *Phyllobius argentatus* LINN. (1), *Ph. oblongus* LINN. (10), *Sitona tibialis* HERBST (3), *Galerucella nymphaeae* LINN. (1), *Diptera* sp. (1).

6. [14.] *Ó-Szőny*, 1901. **V. 4.** — *Apion pomonae* FABR. (1), *Anthrribus variegatus* FOURCR. (22), *Coccinella septempunctata* LINN. (1).

7. [2.] *Cs.-Somorja*, 1896. **V. 9.** — *Camponotus pubescens* FABR. (20).

8. [17.] *Komárom*, 1902. **V. 21.** — *Anthrribus variegatus* FOURCR. (2), *Camponotus pubescens* FABR. (15).

9. [3.] *Cs.-Somorja*, 1896. **V. 23.** — [3 drb. — 3 Exempl.] — *Bembidion lampros*

Das untersuchte Material ist folgendes:

HERBST (1), *Laeon murinus* LINN. (1), *Agriotes sputator* LINN. (1), *Dolopius marginatus* LINN. (2), *Cantharis livida* LINN. (1), *Polydrosus sericeus* SCHALL. (1), *Sitona tibialis* HBST. (3), *Lasius niger* LINN. (5), *Julus unilineatus* C. K. (1).

10. [4.] *Cs.-Somorja*, 1896. **V. 27.** [2 drb. — 2 Exempl.] — *Phyllobius oblongus* LINN. (1), *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (2), *Diptera* sp. (1).

11. [7.] *Molna-Szeesöd*, 1897. **VI. 2.** — *Polydrosus sericeus* SCHALL. (1), *Ophion luteus* LINN. (1).

12. [8.] *Kőszeg*, 1897. **VIII. 16.** [2 drb. — 2 Exempl.] — *Arachnidae* sp. (1 láb. — 1 Fuss). Növényi magvak és bogók részei. Pflanzliche Samen und Teile von Früchten.

13. [19.] *Komárom*, 1902. **VIII. 28.** — *Hymenoptera* sp. (2) és növényi magvak (und pflanzliche Samen).

14. [9.] *Fogarás*, 1897. **VIII. 29.** — Bogók részei. — Teile von Früchten.

15. [10.] *Fogarás*, 1897. **VIII. 31.** — *Phyllodecta vulgatissima* LINN. (1), *Plagiodera*

versicolora LAICH. (1), Lasius fuliginosus LATR. (1).

16. [15.] *Ó-Szőny*, 1901. IX. 10. — Növényi magvak és bogyók részei. — Pflanzen-samen und Teile von fleischigen Früchten.

17. [18.] *Komárom*, 1902. IX. 27. — Psylliodes chrysocephala LINN. (1), Longitarsus

suturellus DUFT. (1) és növényi magvak (und Pflanzen-samen).

18. [11.] *Molna-Szeesőd*, 1897. X. 12. — Fekete bogyók és magvai. (Schwarze Früchte und deren Kerne).

19. [16.] *Molna-Szeesőd*, 1901. X. 26. — Bogyók és magvak. (Früchte und Kerne).

A 25 példány gyomortartalmában tehát a következő állatok maradványait találtam:

Im Mageninhalt von 25 Exemplaren fand ich also die Überreste von folgenden Tieren:

A) *Rovarok (Insecta).*

a) *Bogarak (Coleoptera).*

Bembidion lampros HERBST.

Laeon murinus LINN.

Agriotes sputator LINN.

Dolopius marginatus LINN.

Phyllobius argentatus LINN.

— oblongus LINN. (2 eset. — 2 Fülle).

Polydrosus sericeus SCHALL (2 eset. — 2 Fülle).

Sitona tibialis HERBST (2 eset. — 2 Fülle).

Dorytomus longimanus FORST.

— melanophthalmus PAYK.

Apion pomonae FABR.

Anthribus variegatus FOURCR. (2 eset. — 2 Fülle.)

Phyllodecta vulgatissima LINN.

Plagiodera versicolora LAICH.

Galerucella nymphaeae LINN.

Psylliodes chrysocephala LINN.

Longitarsus suturellus DUFT.

Adalia bipunctata LINN.

Coccinella septempunctata LINN.

b) *Hártyásszárnyúak (Hymenoptera).*

Ophion luteus LINN.

Camponotus pubescens FABR. (3 eset. — 3 Fülle).

Lasius fuliginosus LATR.

Lasius niger LINN.

Polistes gallica LINN.

Hymenoptera sp.

c) *Legyek (Diptera).*

Diptera sp. (2 eset. — 2 Fülle.)

B) *Pókfélék (Arachnoidea).*

Arachnidae sp.

C) *Százlábúak (Myriapoda).*

Julus unilineatus C. KOCH.

Ezenkívül a nyár végefelé elejtett példányok közül nyolcz esetben növényi részek voltak a gyomortartalomban és pedig többnyire bogyótermések és azok szemcinek magva.

Egy pillantás fenti jegyzékre mindenben megerősíti az eddigi megfigyeléseket, hogy a barátka poszáta szorgalmas rovarpusztító és hogy nyár végével édes húsos gyümölcsöt is fogyaszt. Az egyes kártékony fajok neveit még egyszer külön kiemelni szükségtelen, legfeljebb az a megfigyelés fontos, hogy egy

Ausserdem fand ich im Mageninhalt von acht Exemplaren, die gegen Ende des Sommers erlegt wurden, vegetabilische Reste, und zwar meistens fleischige Früchte und deren Kernsamen.

Ein Blick auf obige Liste bestätigt die bisherigen Beobachtungen vollständig, nämlich, dass die Mönchsgrasmücke ein fleissiger Vertilger von Insekten ist und dass sie gegen Ende des Sommers auch süsse fleischige Früchte verzehrt. Die Namen der schädlichen Insekten hier nochmals aufzuzählen, wäre über-

százlábú, az elterjedt *Julus unilineatus* C. Koch is belekerült a gyomrába.

flüssig, höchstens jene Beobachtung ist wichtig, dass auch der weitverbreitete Tausendflüssler (*Julus unilineatus* C. Koch) in den Magen des Vogels gelangte.

40. *Acrocephalus arundinaceus* LINN.

A nádirigó, mint a nádasok lakója, ezek bogárságát tizedeli meg, megmérhetetlen hasznot nyújtván ezáltal.

Die Rohrdrossel vertilgt als Bewohner der Sümpfe die Insektenwelt derselben, damit einen riesigen Nutzen verursachend.

A megvizsgált anyag a következő:

Das untersuchte Material ist folgendes:

1. [14.] *B.-Szakállas*, 1901. **IV. 27.** — *Donacia simplex* F. (1), *Galerucella nymphaeae* L. (1), *Agrion* sp. (1).

2. [2.] *Fogarás*, 1897. **V. 1.** — *Limonium aeruginosus* OLIV. (1), *Donacia simplex* F. (5), *Agelastica alni* L. (1).

3. [3.] *Cs.-Somorja*, 1897. **V. 8.** — *Melasma vigintipunctata* SCOP. (1), *Haltica oleacea* L. (1), *Camponotus ligniperdus* LATR. (10), *Gerris lacustris* L. (1).

4. [4.] *Molna-Szecsöd*, 1898. **V. 17.** — *Donacia simplex* L. (16).

5. [5.] *Molna-Szecsöd*, 1897. **V. 18.** — *Serica holosericea* SCOP. (1), *Donacia simplex* F. (1), *Arachnidae* sp. (3).

6. [19.] *Molna-Szecsöd*, 1902. **V. 22.** — *Donacia simplex* F. (1), *Agrion* sp. (2).

7. [6.] *Molna-Szecsöd*, 1898. **V. 24.** — *Donacia simplex* F. (3), *Arachnidae* sp. (1).

8. [1.] *Cs.-Somorja*, 1896. **V. 27.** — *Chlaenius nitidulus* SCHRNK. (1), *Melolontha hippocastani* F. (1).

9. [7.] *Molna-Szecsöd*, 1897. **V. 27.** — *Cardiophorus rufipes* GOEZE, (1), *Donacia simplex* F. (3), *Limnophilus* sp. (1).

10. [8.] *Molna-Szecsöd*, 1898. **VI. 2.** — *Libellula depressa* L. (1).

11. [9.] *Molna-Szecsöd*, 1897. **VI. 2. & 13.** [3 dbb. — 3 Exempl.] — *Donacia clavipes*

F. (1), *Donacia simplex* F. (4), *Libellula* sp. (1), *Agrion pulchellum* LIND. (1).

12. [10.] *Molna-Szecsöd*, 1898. **VI. 4.** — *Donacia simplex* F. (2), *Agrion* sp. (1).

13. [15.] *Sziget-Csép*, 1901. **VI. 16.** — *Athous haemorrhoidalis* F. (1).

14. [16.] *Sziget-Csép*, 1901. **VI. 16.** — *Agonum sexpunctatum* L. (1), *Phyllopertha horticola* L. (1), *Tabanus* sp. (1).

15. [17.] *Sziget-Csép*, 1901. **VI. 21.** — *Athous haemorrhoidalis* F. (5).

16. [20.] *Baracska*, 1902. **VII. 8.** — *Anisoplia lata* ER. (6), *Notoxus monoceros* L. (1).

17. [21.] *Baracska*, 1902. **VII. 17.** — *Anisodactylus signatus* PANZ. (2), *Ophonus brevicollis* DEJ. (1), *Formica rufa* L. (2), *Agrion* sp. (1).

18. [18.] *Molna-Szecsöd*, 1901. **VIII. 14.** — *Paederus fuscipes* CURT. (2), *P. ruficollis* F. (10).

19. [13.] *Ó-Verbász*, 1900. **VIII. 19.** — Fehér eperfa (*Morus alba*) termése. [Frucht vom Maulbeerbaum.]

20. [11.] *Ó-Verbász*, 1899. **IX. 25.** — *Agonum viduum* PANZ. (1), *Philydrus testaceus* F. (1), *Cyphon variabilis* THUNB. (6).

21. [12.] *Ó-Verbász*, 1899. **X. 20.** — *Aphodius melanostictus* SCHM. (1), *Onthophagus taurus* SCHREB. (3), *Coeliodes cardui* HBST. (3), *Donacia simplex* F. (1), *Tenthredinidarum* larva (3).

A 23 példány gyomortartalmát tehát a következők képezik:

Im Mageninhalt der 23 Exemplare fand sich also folgendes:

A) Rovarak (*Insecta*).

a) Bogarak (*Coloptera*).

Chlaenius nitidulus SCHRNK.
Anisodactylus signatus PANZ.
Ophonus brevicollis DEJ.

Agonum viduum PANZ.
— *sexpunctatum* LINN.
Philydrus testaceus FABR.

Paederus fuscipes CURT.
— *ruficollis* F.
Aphodius melanostictus SCHM.
Onthophagus taurus SCHREB.
Melolontha hippocastani F.
Serica holosericea SCOP.
Phyllopertha horticola L.
Anisoplia lata ER.
Cardiophorus rufipes GOEZE.
Limonijs aeruginosus OLIV.

Athous haemorrhoidalis F. (2 eset. — 2 Fülle).
Cyphon variabilis THUNBG.
Notoxus monoceros L.
Coeliodes cardui HBST.
Donacia simplex F. (10 eset. — 10 Fülle).
— *clavipes* F.
Melasoma vigintipunctata SCOP.
Agelastica alni L.
Galerucella nymphaeae L.
Haltica oleracea L.

b) *Hártyásszárnyúak* (*Hymenoptera*).

Tenthredinidarum larva.
Camponotus ligniperdus LATR.

Formica rufa L.

c) *Legyek* (*Diptera*).

Tabanus sp.

d) *Álreczésszárnyúak* (*Pseudoneuroptera*).

Libellula depressa L.
— sp.

Agrion pulchellum LIND.
— sp. (4 eset. — 4 Fülle).

Limnophilus sp.

e) *Félszárnyúak* (*Hemiptera*).

Gerris lacustris L.

B) *Pókfélék* (*Arachnoidea*).

Arachnidae sp. (2 eset. — 2 Fülle).

Azonkívül egy esetben a fehér eperfa gyümölcsét találtam a gyomortartalomban.

Fenti felsorolásból láthatjuk, hogy a nádigró a nádasok és környezetiük rovarvilágát pusztítja, nyáron azonban másnak hiányában, a bogyós termést sem utasítja vissza. Szerepe a természet háztartásában felette fontos, a mennyiben táplálékául nagyon kártékony rovarok is szolgálnak, hogy csak a legfeltűnőbbeket említsem, ilyenek: *Melolontha hippocastani*, *Anisoplia lata*, *Cyphon variabilis*, *Haltica oleracea*, levéldarazsak lárvája és szitakötő-félék.

Ausserdem fand ich in einem Falle die Beere des Maulbeerbaumes im Mageninhalt.

Aus obiger Liste ist zu ersehen, dass die Rohrdrossel die Insektenwelt des Schilfes und dessen Umgebung vertilgt, im Sommer aber bei Mangel eines anderen auch fleischige Früchte nicht verschmäht. Die Rohrdrossel spielt in der Natur eine grosse Rolle, indem ihr zur Nahrung auch sehr schädliche Insekten dienen, so z. B., um nur die wichtigsten zu erwähnen: *Melolontha hippocastani*, *Anisoplia lata*, *Cyphon variabilis*, *Haltica oleracea*, Larven der Blattwespen und Libellen.

41. *Hypolais hypolais* LINN.

A geze a fák sűrűjében, a vékonyabb ágakon szeretvén bujkálni, az itt előforduló rovarokat pusztítja, közöttük sok kártékonyat. Táplálékául szolgál azonkívül több bogyós gyümölcs, különösen a málna és a bodza.

Der Gartensänger besucht mit Vorliebe das Dickicht der Bäume, die dünneren Äste und vertilgt die hier vorkommenden Insekten, darunter viele schädliche. Zur Nahrung dienen ihm aber auch fleischige Früchte, wie Himbeeren und Hollunder

A megvizsgált anyag a következő:

1. [6.] *Molna-Szeesöd*, 1902. **IV. 19.** — *Athous haemorrhoidalis* F. (1), *Apion* sp. (1), *Cephus pygmaeus* L. (2).

2. [3.] *Molna-Szeesöd*, 1901. **IV. 30.** — *Apion flavipes* F. (1), Chalcididae sp. (1), *Aelia acuminata* L. (1).

3. [4.] *Ó-Szőny*, 1901. **V. 17.** — *Anthribus variegatus* FOURCR. (4).

4. [1.] *Cs.-Somorja*, 1896. **V. 23.** — *Phyllobius oblongus* L. (1), Arachnidae sp. (1).

5. [5.] *Neszmély*, 1901. **V. 26.** — *Denops albofasciatus* CHARP. (1), *Coccinella decempunctata* L. (1), *Chilocorus renipustulatus* SCRIBA (1).

6. [7.] *Komárom*, 1902. **V. 31.** — *Phyllobius oblongus* L. (1), *Anthribus variegatus*

Das untersuchte Material ist folgendes:

FOURCR. (3), *Phyllodecta vulgatissima* L. (1), *Aelia acuminata* L. (1).

7. [8.] *Komárom*, 1902. **V. 31.** — *Cantharis livida* L. var. *rufipes* HERST. (1), *Dasytes plumbeus* MÜLL. (2), *Polydrosus cervinus* L. (1), *Coccinella decempunctata* L. (1), Asilidae sp. (1).

8. [2.] *Molna-Szeesöd*, 1897. **VI. 22 & 24.** [2 drb. — 2 Exempl.] — *Camponotus ligniperdus* LATR. (1) és apró felismerhetetlen rovarrészek (und kleine nicht erkennbare Teile von Insekten).

9. [9.] *Komárom*, 1902. **VIII. 28.** — *Galerucella nymphaeae* L. (1), *Halyzia conglobata* L. (1), *Ophion luteus* L. (1), *Idiocerus scurra* GERM. (2).

A gyomortartalomban tehát a következő rovarokat találtam:

Im Mageninhalt fand ich also folgende Insekten:

A) *Rovarok (Insecta).*

a) *Bogarak (Coleoptera).*

Athous haemorrhoidalis F.
Denops albofasciatus CHARP.
Cantharis livida L. var. *rufipes* HERBST.
Dasytes plumbeus MÜLL.
Phyllobius oblongus L. (2 eset. — 2 Fülle).
Polydrosus cervinus L.
Apion flavipes F.
— sp.

Anthribus variegatus FOURCR.
Phyllodecta vulgatissima L.
Galerucella nymphaeae L.
Coccinella decempunctata L. (2 eset — 2 Fülle)
Halyzia conglobata L.
Chilocorus renipustulatus SCRIBA.

b) *Hártyásszárnyúak (Hymenoptera).*

Ophion luteus L.
Camponotus ligniperdus LATR.

Cephus pygmaeus L.
Chalcididae sp.

c) *Legyek (Diptera).*

Asiladarum sp.

d) *Félszárnyúak (Hemiptera).*

Aelia acuminata L. (2 eset. — 2 Fülle).

Idiocerus scurra GERM.

B) *Pókfélék (Arachnoidea).*

Arachnidae sp.

Azonkívül egy esetben sok apró felismerhetetlen rovarrészezske is volt a gyomortartalomban.

Ausserdem fanden sich im Mageninhalt in einem Falle viele kleine, nicht bestimmbare Teilchen von Insekten.

A vizsgálat ezek szerint megerősítette ismereteinket a rovartáplálékot illetőleg, viszont azonban húsos gyümölcs, bogyók nyomát egy esetben sem lehetett találni, nagyobb anyag valószínűleg ezt is igazolná. A rovarok között vannak kártékonyak is, madarunk használatát kétségtelen.

Die Untersuchung bestätigte also unsere Kenntnis die Insektennahrung betreffend, fleischige Früchte, Beeren konnten aber in keinem einzigen Fall festgestellt werden. grösseres Material wird aber wohl auch dieses bestätigen. Unter den vorgefundenen Insekten sind auch schädliche, der Nutzen des Vogels ist also unstreitig.

42. *Phylloscopus sibilator* BECHST.

A sisegő füzike táplálékát rovarok és azok lárvái (hernyók, kukacok) képezik, de ezek többnyire közömbös fajok, a madár tehát nagyon nagy hasznot nem hoz. kiváló gazdasági jelentősége tehát nincs.

Die Nahrung des Waldlaubsängers besteht aus Insekten und deren Larven (Raupen), welche aber meistens indifferenten Arten angehören, der Vogel also keinen sehr grossen Nutzen bringt, also auch wirtschaftlich keine grosse Bedeutung hat.

A megvizsgált anyag a következő:

Das untersuchte Material ist folgendes:

1. [10.] *Komárom*, 1902. **IV. 12.** — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (5), *Lucilia caesar* L. (1), *Diptera* sp. (1), *Tingitidae* sp. (1).

2. [4.] *Ó-Szőny* (Herkály-erdő), 1901. **IV. 23.** — *Cyphon variabilis* THUNBG. (1), *Chalcididae* sp. (2).

3. [1.] *Cs.-Somorja*, 1896. **IV. 24.** — *Tingitidae* sp. (5).

4. [2.] *Cs.-Somorja*, 1897. **IV. 24.** *Agriotes lineatus* L. lárvája (1), *Hernyó* (4).

5. [5.] *Komárom*, 1901. **IV. 27.** — *Dorytomus melanophthalmus* PAYK. (1), *Anthribus variegatus* FOURCR. (2), *Chalcoides helxines* WSE. (1), *Anthocoris* sp. (1).

6. [6.] *Ó-Szőny*, 1901. **IV. 30.** — *Anthribus variegatus* FOURCR. (25).

7. [11.] *Komárom*, 1902. **V. 1.** — *Apion minimum* F. (1) és felismerhetetlen apró rovar-törzsmelék.

8. [12.] *Komárom*, 1902. **V. 3.** — *Polydrosus sericeus* SCHALL. (5).

9. [13.] *Komárom*, 1902. **V. 3.** — *Anthribus variegatus* FOURCR. (1), *Chalcoides aurata* MARSH. (3), *Muscidae* sp. (1).

10. [7.] *Ó-Szőny*, 1901. **V. 4.** — *Anthribus variegatus* FOURCR. (25).

11. [8.] *Ó-Szőny*, 1901. **V. 13.** — *Phyllobius oblongus* L. (1) *Anthribus variegatus* FOURCR. (8).

12. [9.] *Ó-Szőny*, 1901. **VI. 13.** — *Formica rufa* L. (1), *Arachnidae* sp. (1).

13. [3.] *Fogaras*, 1897. **VIII. 7.** — *Ophonus* sp. (1), *Coccinella 14-punctata* L. (1), *Adalia bipunctata* L. (1), *Phyllodecta vulgarissima* L. (1).

14. [14.] *Komárom*, 1902. **VIII. 18.** — *Aelia acuminata* L. (spec.)

15. [15.] *Baracska*, 1902. **VIII. 29.** — *Tingitidae* sp. (1), *Hernyó-faj?* (2).

A gyomortartalomban tehát a következő rovarokat találtam:

Im Mageninhalt fand ich also folgende Insekten:

A) *Rovarok* (*Insecta*).

a) *Bogarak* (*Coleoptera*):

Ophonus sp.

Agriotes lineatus L.

Cyphon variabilis THUNBG.

Phyllobius oblongus L.

Polydrosus sericeus SCHALL.

Dorytomus melanophthalmus PAYK. (2 eset. — 2 Fälle.)

Apion minimum FABR.

Anthribus variegatus FOURCR. (5 eset. — 5 Fälle.)

Phyllodecta vulgatissima L.
Chalcoides helxines Wse.
— anrata MARSH.

Adalia bipunctata L.
Coccinella 14-punctata L.

b) *Hártyásszárnyúak (Hymenoptera):*

Formica rufa L.

Chalcididae sp.

c) *Lepkék (Lepidoptera).*

Felismerhetetlen hernyófaj (2 eset). — Nicht bestimmbarer Raupe (2 Fälle).

d) *Legyek (Diptera).*

Lucilia caesar L.
Muscidarum sp.

Dipterorum sp.

e) *Felsszárnyúak (Hemiptera).*

Aelia acuminata L.
Anthocoris sp.

Tingitidarum sp. (3 eset. — 3 Fälle).

B) *Pókfélék (Arachnoidea).*

Arachnidarum sp.

Fenti jegyzék azt mutatja, hogy a sisegő füzike működése nem éppen közömbös, a mint ezt az irodalomból tudjuk, sőt a csekély megvizsgált anyag éppen az ellenkezője mellett szól. Egy esetben ugyanis a gyomortartalomban a drótféreg (*Agriotes lineatus*) mellett még 3 db felismerhetetlen, de valószínűleg a vetési bagolypille (*Agrotis segetum*) hernyója volt jelen.

Obige Liste zeigt, dass der Waldlaubsänger eine nicht eben indifferente Funktion ausübt, wie wir dies aus der Literatur wissen, im Gegenteil belehrt uns das untersuchte wenige Material über etwas anderes. In einem Falle fanden sich nämlich im Mageninhalt neben der Larve des Saatschnellkäfers (*Agriotes lineatus*) noch 3 nicht bestimmbarer, anscheinlich aber der Saatenle (*Agrotis segetum*) angehörige Raupen.

43 *Phylloscopus trochilus* LINN.

A fitisz-füzike hasznos kis madár, mely fészke környékének rovarvilágát pusztítja.

Der Fitislaubsänger ist ein nützlicher kleiner Vogel, der die Insektenwelt der Umgebung seines Nestes stark dezimiert.

A megvizsgált anyag a következő:

Das untersuchte Material ist folgendes:

1. [4.] *Molna-Szeesöd*, 1902. IV. 6. — *Meligethes brassicae* FABR. (6), *Aphodius prodromus* BRAHM (1), *A. punctatosulcatus* STRM. (1), *Dorytomus affinis* PAYK. (1), *Orchestes* sp. (1), *Camponotus pubescens* FABR. (1).

2. [2.] *Fogaras*, 1897. IV. 16. — *Aphodius punctatosulcatus* STRM. (1), *Sitona tibialis* HBST. (1), *Diptera* sp. (3).

3. [5.] *Komárom*, 1902. IV. 18. — *Muscidarum* sp. (8).

4. [1.] *Cs.-Somorja*, 1896. IV. 19. — *Aphodius punctatosulcatus* STRM. (1), *Hyme-*

noptera sp. (fej. — Kopf) (2), *Tingitidae* sp. (2).

5. [6.] *Komárom*, 1902. V. 3. — Felismerhetetlen apró rovarrészek. (Nicht erkennbare Teile von Insekten.)

6. [7.] *Baraeska*, 1902. VIII. 29. — *Sitona tibialis* HBST. (1), *Apion flavipes* F. (8).

7. [3.] *Fogaras*, 1897. IX. 18. — Legyek felismerhetetlen testtörmeléke. (Nicht erkennbare kleine Teilchen von Fliegen.)

8. [8.] *Versey*, 1903. IX. 25. — *Sitona tibialis* HBST. (5), *Anthrribus variegatus* FOURCR. (1).

A gyomortartalomban ezek szerint csak rovarrészek voltak, ezek pedig a következő fajokhoz tartoztak:

Im Mageninhalt waren nach diesem nur Insektenreste zugegen, diese gehörten folgenden Arten an:

Rovarok (Insecta).

a) *Bogarak (Coleoptera).*

Meligethes brassicae FABR.
Aphodius prodromus BRAHM.
 — *punctatosulcatus* STRM. (3 eset. — 3 Fülle.)
Sitona tibialis HERBST (3 eset. — 3 Fülle).

Dorytomus affinis PAYK.
Orchestes sp.
Apion flavipes FABR.
Anthribus variegatus FOURCR.

b) *Hártyásszárnyúak (Hymenoptera).*

Camponotus pubescens FABR.

Hymenopterorum sp.

c) *Legyek (Diptera).*

Muscidarum sp. (2 eset. — 2 Fülle).

d) *Félszárnyúak (Hemiptera).*

Tingitidarum sp.

Ezeket kivül egy esetben apró, meg nem határozható rovarrészekké voltak a gyomortartalomban.

Ausser diesen fanden sich in einem Falle kleine, nicht bestimmbar Insektenreste im Mageninhalt.

A megvizsgált anyag nagyon csekély ahhoz, hogy madarunk gazdasági értékével bővebben foglalkozhassak, mindazonáltal megállapítható, hogy a rovarokat szorgalmasan pusztítja és ezen munkája a legkisebb fajokra is kiterjed.

Das untersuchte Material ist zu gering dazu, als dass wir uns mit der wirtschaftlichen Bedeutung des Vogels eingehend beschäftigen könnten, trotzdem kann festgestellt werden, dass er die Insekten fleissig vertilgt und in dieser Arbeit sich auch auf die kleinsten Arten erstreckt.

44. *Phylloscopus acredula* LINN.

A csilp-esalp füzikéről CHERNEL azt írja, hogy tápláléka parányi rovarokból, szúnyogokból, légyféléből, hernyókból, kukacokból, bábokból kerül ki, melyeket a fákat pusztító rovarok főfészkeiből, az ágak végéről és a szélső lombozatról szedget. Működése hasznos, mert falánksága mellett sok rovar pusztít.

Über den Weidenlaubsänger schreibt CHERNEL, dass seine Nahrung aus kleinen Insekten, Mücken, Fliegen, Raupen, Maden, Puppen besteht, welche er vom Ende der Äste und äusserstem Laub, den Nestern schädlicher Insekten, aufnimmt. Seine Funktion ist eine nützliche, da er infolge seiner Gefrässigkeit sehr viele Insekten vertilgt.

A megvizsgált anyag a következő:

Das untersuchte Material ist folgendes:

1. [1.] *Molna-Szecsöd*, 1897. III. 16. — *Aphodius prodromus* BRAHM. (1), *Sitona tibialis* HBST. (4), *Orchestes testaceus* MÜLL. (3), *Homoptera* sp. (1).

2. [6.] *Komárom*, 1902. IV. 8. — *Sitona tibialis* HBST. (2), *Orchestes testaceus* MÜLL. (3), *Muscidarum* sp. (1).

3. [2.] *Molna-Szecsöd*, 1898. IV. 9. —

Ceuthorrhynchus rapae GYLLH. (1), *Camponotus ligniperdus* LATR. (3), *Lasius fuliginosus* LATR. (1), *Haliectus* sp. (1).

4. [4.] *Békés-Csaba*, 1901. IV. 2. & 20. [5 drb. — 5 Exempl.] — *Aphodius prodromus* BRAHM. (4), *Orchestes testaceus* MÜLL. (2), *Sitona tibialis* HBST. (2).

5. [5.] *Molna-Szeesöd*, 1901. VIII. 17. — *Apion flavipes* FABR. (1), *Phyllodecta vulgatissima* L. (1), *Muscidarum* sp. (1), *Homopterorum* sp. (1).

6. [7.] *Komárom*, 1902. VIII. 28. — *Apion*

flavipes FABR. (1), *Chalcoides aurata* MARSH (1), *Lasius fuliginosus* LATR. (6).

7. [9.] *Verseg*, 1903. IX. 25. — *Pachnephorus pilosus* ROSSI (8).

8. [8.] *Komárom*, 1902. IX. 27. — *Phalacrus fimetarius* FABR. (1), *Olibrus bicolor* FABR. (1), *Apion flavipes* FABR. (4), *Chalcoides aurata* MARSH. (4), *Dipterorum* sp. (1).

9. [3.] *Molna-Szeesöd*, 1898. X. 11. — *Sitona tibialis* HBST. (5), *Phyllodecta vulgatissima* L. (1).

A megvizsgált anyagban tehát a következők voltak :

Im untersuchten Material waren also folgende Insekten vertreten :

a) *Bogarak (Coleoptera).*

Phalacrus fimetarius FABR.

Olibrus bicolor FABR.

Aphodius prodromus BRAHM. (2 eset. — 2 Fülle).

Sitona tibialis HBST. (4 eset. — 4 Fülle.)

Orchestes testaceus MÜLL. (3 eset. — 3 Fülle).

Ceuthorrhynchus rapae GYLLH.

Apion flavipes FABR. (3 eset. — 3 Fülle.)

Pachnephorus pilosus ROSSI.

Phyllodecta vulgatissima LINN. (2 eset. — 2 Fülle).

Chalcoides aurata MARSH. (2 eset. — 2 Fülle).

b) *Hártyásszárnyúak (Hymenoptera).*

Camponotus ligniperdus LATR.

Lasius fuliginosus LATR. (2 eset. — 2 Fülle.)

Haliectus sp.

c) *Legyek (Diptera).*

Muscidarum sp. (3 eset. — 3 Fülle).

Dipterorum sp.

d) *Félszárnyúak (Hemiptera).*

Homopterorum sp. (2 eset. — 2 Fülle).

Ezen fajból származó anyag is nagyon csekély, úgy hogy bővebben ezzel sem foglalkozhatom. A gyomortartalomból kimutatott fajok többnyire olyanok, melyek fákon élnek, közöttük van kártékony is.

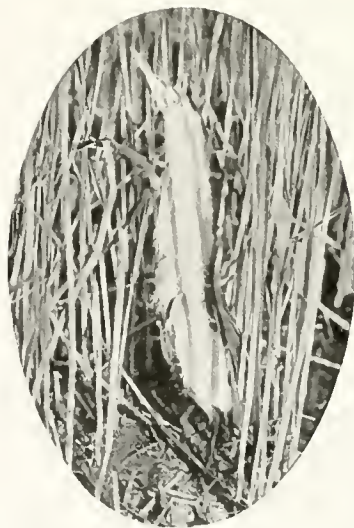
Das von dieser Art stammende Material ist ebenfalls zu gering, als dass man sich darüber ausführlicher aussprechen könnte. Die aus dem Mageninhalt festgestellten Arten sind grösstenteils solche, die auf Bäumen leben, darunter auch schädliche.



PELECANUS CRISPUS FÉSZEKTELEP
NESTING COLONY OF PELECANUS CRISPUS



HYDROCHELIDON LEUCOPTERA A FÉSZKÉN
HYDROCHELIDON LEUCOPTERA ON THE NEST



ARDETTA MINUTA VÉDŐ ÁLLÁSBAN
ARDETTA MINUTA IN GUARDING POSITION

Megfigyelések a „*Pelecanus crispus*“-ról.

Irta LODGE R. B.

Mindig emlékezetes marad rám nézve az 1906. évi idény; ekkor tettem meg gyönyörű utazásaimat Montenegróba, Albániába és Romániába a *Pelecanus crispus*, *P. onocrotalus* és *Ardea alba* fölkeresésére és ekkor volt alkalmam, sajnós nagyon is rövid ideig, meglátnom a gyönyörű Budapestet, a hol a legszívélyesebb vendégszerető fogadtatásban volt részem. Azokról a tapasztalataimról, a melyeket Magyarország két legismertebb madártelepén* szereztem, itt nem akarok szólani, mert magyar barátaimmal szemben való ön-hittségnek tartanám, hogy velük ismertessem meg az ő madaraikat, mikor ők azokat úgyis jobban ismerik mint én: tán inkább érdeklődnek azonban alábbi, a *Pelecanus crispus*-ra vonatkozó megfigyeléseim iránt.

Budapestről Sarajevoba mentem az ottani múzeum tanulmányozására s hogy ajánló levelemet felmutassam. Itt is nagy előzékenységgel fogadtak, mint egyáltalában mindenütt, a hol megfordultam. A szükséges adatok beszerzése és a rendkívül érdekes gyűjtemények megtekintése után vonaton elmentem Gravosába, az adria-parti kikötőbe, hogy onnan elérhessem Montenegrót.

A mint megérkeztem, azonnal meglátogattam egy kis tavat a közelben, abban a reményben, hogy ott megtalálom a *Pelecanus crispus*-t. Ebben azonban esálatkoztam, mert a gödénynek nyoma se volt, de láttam sok kaesát és gëmet. *Ardea purpurea* javában építette a fészket, sokat láttam ágakat hordani, barna rétihéják (*Circus aeruginosus*) pedig szüntelenül kutatták a nádist. Egy alkalommal valamin ülve láttam egy barna rétihéját: messziről úgy tünt föl ez a valami, mintha a nád között levő fészkek volna. Csónakkal megközelítettem a helyet és begázoltam a nádasba abban a reményben, hogy fészket találok. Ilyet ugyan nem találtam, de keresés közben megpillantottam egy a vizen úszó valamit. Madárformája volt, de mozdulatlan. Holtnak tartván, esendesen közeledtem, hogy

* Egyik a velencei tó, a másik Ürbő, Szunyog és Apaj puszták vidéke Pestmegyében. Szerk.

Observations on „*Pelecanus crispus*“.

By R. B. LODGE.

The season of 1906 will always be a memorable one for me, for the very enjoyable expedition I was enabled to make in search of *Pelecanus crispus*, *P. onocrotalus* and *Ardea alba* in Montenegro, Albania and Romania, and for the hospitable treatment I experienced in Budapest during a too-short visit to that beautiful city. Of my experiences with the birds of Hungary at two of the well-known breeding-places* I will say nothing, for it would be a presumption on my part to tell my Hungarian friends anything about their birds which they know so very much better than I do but I hope that the following notes on my search for *Pelecanus crispus* may not be without interest to them.

After leaving Budapest, I proceeded to Sarajevo for the purpose of calling at the Museum and presenting my letters of introduction. Here also I was received with much kindness, as indeed was the case wherever I went. After receiving much information and being shown the very interesting collections there, I proceeded by train to Gravosa, on the Adriatic, in order to take the Steamer from that port to Montenegro.

There soon after my arrival, a visit was made to a small lake in the neighbourhood where I hoped to find *Pelecanus crispus*. In this, however, I was disappointed. Not a sign of Pelicans did we see. There were great quantities of Ducks, and Herons. The Purple Heron (*Ardea purpurea*) was then beginning to nest, many being seen carrying sticks, while Marsh Harriers (*Circus aeruginosus*) were constantly to be seen searching the reeds. On one occasion a Marsh Harrier was seen sitting on what appeared to be a nest among the reeds in the distance. Approaching the spot in the boat I waded into the reeds hoping to find a nest. There was none but in searching about a something on the surface of the water attracted my attention. It looked like a bird, but being

* The one is at the lake of Velenceze, the other at Ürbő, near the farms Szunyog and Apaj, Comitatus Pest. Red.

megnézzem. Közelébe érve azt láttam, hogy poczgém (*Ardetta minuta*) s hogy él. A madár a víz színén terült el igen furcsa és madárnál szokatlan helyzetben s oly közel engedett, hogy az a gondolatom támadt, megkísérlem megfogni. Vigyázva gázoltam a kötésig érő vízben és sikerült is azt nyakánál megragadni és csolnakosom nagy bámulatára élve elhozni. Egy óránál tovább is ült azután a térdemen és meg se kísérelte a szökést, csak este felé lett valamivel élénkebb. Valószínű, hogy eredetileg csak a barna rétiheja figyelmét akarta kikerülni és mikor ennek a távozása után én jelentem meg a színtéren, hát megtartotta ezt a helyzetét.

Néhány nappal ezután más területet látogattam meg és itt láttam először vadon élő *Pelecanus crispus*-t. Két három tovaszálló nagy madár gödénynek bizonyult s a homokpadokon többet láttunk halászni és pihenni. 500 yardnál közelebb nem juthattam hozzájuk s bármennyire akartam is, a túlnagy távolság miatt fényképfőlvételt nem csinálhattam. Fészket nem találtunk, valamint annak se volt nyoma, hogy valahol a közelben fészkelnének, kutatásainkat azonban félbeszakította három töltött puskával megjelenő férfi, a kik közül az egyik alig néhány yardnyi távolságból a fejemet vette célba. Részemről viszont a fényképezőgépet szegteztem feléje, mintegy tréfának akarván föltüntetni a dolgot, de távoznunk kellett.

Mínthogy kutatásom ilyen módon megszakadt, nagyon megörültem annak, mikor egy délebbi kikötőhelyen lakó consul meghívott, hogy látogassam meg, mert azt is hallottam, hogy házának ablakából mindennap lehet gödényeket látni. Siettem ezt az alkalmat felhasználni, és a legközelebbi hajóval odantartam. Itt a legszívélyesebb fogadtatásban, valamint minden lehető segítségben és könnyítésben részesültem s örömöm annál nagyobb volt, mínthogy házigazdám nemesak kiváló sportember volt, hanem egyúttal természet tudományokkal is foglalkozott, továbbá hivatalos állásából folyó tekintélye következtében sokkal több helyet tekinthettem meg a környéken; ugyanis az ő segítsége nélkül ez igen nehezen ment volna, mert Albániában a

quite motionless. I thought it was dead and waded quietly up to investigate. On getting near it proved to be a Little Bittern, (*Ardea minuta*) and alive. The bird was crouching on the surface of the water in a curious and unbird-like attitude, and allowed me to come so close and the idea came into my mind to try and catch it. Creeping up slowly in water up to my waist I succeeded in catching it by the neck and astonished the boatmen by taking it back alive. There it sat on my knee for more than an hour making no attempt to escape, but towards evening it became more lively. Probably it was originally trying to escape the notice of the Marsh Harrier, and on that birds departure my arrival on the scene caused it to remain in the same position.

A few days afterwards another locality was visited, and here I saw for the first time *Pelecanus crispus* in a wild state. Two or three huge birds flying past proved to be *Pelecanus*, and we saw more of them fishing and resting on the sand. It was not possible to approach them nearer than 500 yards, and though I tried one photograph, the distance was too great. We could find no nests or evidence that they were breeding anywhere in the neighbourhood, but our search was stopped by three men armed with loaded rifles, one of whom pointed his rifle at my head at a distance of a few yards. In return I pointed my camera at him and treated it as a joke, but we had to go.

After this stoppage of my search I was particularly glad to receive an invitation from the Consul of a port further south to pay him a visit, where I heard Pelicans could be seen any day from the windows of his house. Such a chance was too good to lose and a passage was taken by the next steamer. Here I found a most hospitable welcome and every assistance and facility possible, and to make it more enjoyable still my host was not only a thorough good sportsman, but also a Naturalist, while his official position enabled him to show me more of the country around than would have been possible to anybody less influential: Indeed without his assistance I doubt very much whether I should ever have succeeded, for the Turkish authorities in

török hatóságok nem igen biztatják az idegent arra, hogy az ország belsejébe hatoljon.

Tényleg igaz volt az a hír, hogy a consulátus ablakaiból naponként lehet gödényeket látni. Körülbelül egy tuczat állandóan ott halászott vagy pihent a laguna alacsony szigetein. De csakhamar kételkedni kezdtem abban, hogy ott — a mint vártuk — fészkeljenek, mert majdnem valamennyi fiatal madár volt. Tizennégy napon át végig gázoltam az összes szigeteket és nádasokat, de fészektelepnek a nyomára se tudtam akadni s az itteni halászok is arról biztosítottak, hogy már évek óta nem találtak fészket. Közben fényképfőlvételeket is próbáltam csinálni, úgy hogy alkalmas helyeken lestem rájuk és hajtással igyekeztem őket a főlvételhez szükséges távolságba terelni s még automatikusan működő villamos kamarámat is fölállítottam. Ez az utóbbi készülék néha egész éjjel kiűn volt abban a reményben, hogy reggelre a gödények már nem lesznek annyira gyanakvók és óvatosak, de minden törekvésünk hiúnak bizonyult, mert a kamarával 500 yardnál közelebbre nem tudtunk hozzájuk férközni. Ekkora távolságra pedig már gödénynagyságú madarak se vehetők föl, még telephotographikus lencsével sem.

Ilyen körülmények között a vidék térképét kezdtük tanulmányozni, hol találhatnánk alkalmas területeket s végre egy kirándulást terveztünk oly módon, hogy 3—4 napra való szükségleteinket raknyergeken magunkkal viszzük, lehetőleg könnyen utazunk és annyi utat teszünk, a mennyit csak lehet. Az első éjszakát egy albániai beynél töltöttük, a ki igen vendégszeretően fogadott bennünket s egészben sült bárányval és a török asztal sokféle fogásával vendégtelt meg bennünket; másnap reggel mikor elindultunk, vezetőnek és védelmezőnek mellénk adott két fölfegyverzett lovast. A vezetés azonban rosszul sikerült, mert estefelé kitűnt, hogy elvesztettük az utat, s egy nagy tónak éppen az ellenkező oldalára jutottunk. Erre mi vettük át a vezetést, neki-vágtunk ennek a gonosz, álnok, moesaras területnek s nagy nehézségek árán vergőd-tünk át egy keskeny, de mély folyón s több meglehetősen széles árkon. Fárasztó lovaglás után végre átértünk ennek a sekély tónak a helyes oldalára, a hol gödényeket, egy nagy

Albania do not encourage strangers to penetrate into the country.

It was perfectly true that Pelicans could be seen from the windows of the Consulate any day. There were constantly small numbers, perhaps a dozen, fishing or resting on the low islands of the lagoon. But I began soon to doubt whether any of them were nesting there as we had hoped, for they were nearly all immature birds. A fortnights search wading to all the islands and reed-beds failed to produce any signs of a nesting colony, and the local fishermen confirmed this idea for they told us that no nests had been seen there for many years. In the mean time attempts to photograph the birds were made, by lying in wait for them in suitable places, by trying to drive them to within range of the camera, and by setting my automatic electric photographic trap. Sometimes this arrangement was left out all night in the hope that early in the morning the Pelicans might be less suspicious and timid, but all our efforts were of no avail, while it was impossible to approach them by stalking with the camera nearer than 500 yards. At this distance even such huge birds as Pelicans are not worth photographing even with the telephotographic lens.

At this point the map of the surrounding country was studied for likely situations in which to search, and eventually we determined to make an expedition, taking with us in pack saddles necessities for three or four days, so as to travel lightly and cover as much ground as possible. The first night was spent at the house of an Albanian Bey, who entertained us hospitably with a lamb roasted whole and the many courses of a Turkish dinner; sending us on our way next morning with two mounted and armed followers, as guides and guards. As guides they were not altogether an unqualified success, for towards the end of the day they appeared to have lost themselves and we found ourselves on the wrong side of a large lake. Here we had to take direction ourselves and struck out a line for ourselves across very swampy and treacherous country, where we had some difficulty to crossing a small but deep river and several broad ditches. Eventually we found ourselves on the proper side of this shallow

falka batlát (*Plegadis falcinellus*), üstökös gémekeket (*Ardea ralloides*) és kis kócsagokat (*Ardea garzetta*) láttunk, de fészektelepnek nyoma sem volt; a bennszülöttek is azt állították, hogy a gödény itt nem fészkel. Útközben sasokat is láttunk (*Haliaeetus albicilla* és *Aquila imperialis*) s egy rothadó tehénhulláról az említett két fajon kívül még két dögeselyűt (*Neophron perenopterus*) zavartunk föl.

További útunk apró halmokon át és bozotos erdőkön keresztül vezetett, míg végre egy faluba érkezünk, a hol egy jobbmódú parasztember adott ellátást és éjjeli szállást. Barátom, magam és házigazdánk az estebédhez a padlóra ültünk egy alaesony, alig 4 hüvelyk magas asztalka köré; a felszolgálatot hat óriási albán végezte, a kiknek derekát két sor tölteny övezte. Fegyvereik lövésre készen a lörésekkel ellátott falakon lógtak. Ez azért volt, mert házigazdánk vérbosszu alatt állván, állandóan 10 emberből álló testőrséget tartott önvédelem czéljából a házában. Mindazonáltal másnap reggel lőháton elkísért bennünket egy darabig, szerződött számunkra két halászt, hogy vezessenek bennünket a közeli lagunában, a hol véleménye szerint megtaláljuk majd a gödényeket.

A két halász — vadtekinetű, hejja vagy sas arczatú, barna bő ruhába öltözött alakok — azt állította, hogy a gödények fészkelnek itt s hogy el is visznek arra a helyre. Az egyik tudott olaszul, mint a legtöbb halász és tengerész ezen a parton. Csakhamar a lagunán voltunk, mindegyikünk egy durván kivájt csónak fenekén ült, a melyet a halász egy evezővel igen ügyesen vitt előre. A távolban fehér tömeget pillantottunk meg, a melyről azt mondták, hogy a gödények fészektelepe. Nagy érdeklődéssel nézegettük őket látcsöveinken át, míg a fészektelephez közeledtünk. A mennyire a víz felszínénél alig magasabb ülőhelyünkről kivehettük, úgy tűnt föl előttünk a helyzet, hogy a túlsó part szélén fészkelnek, mögöttük egy tamarisk-bozót terül el, a melyet a megközelítésnél fedezetnek fogunk majd fölhasználni. Még közelebb érve azonban azt láttuk, hogy a fészkek nem a parton vannak, hanem két alaesony

lake after very difficult riding, and saw Pelicans, a very large flock of Glossy Ibis, (*Plegadis falcinellus*) Squacco Herons, (*Ardea ralloides*) Little Egrets, (*Ardea garzetta*) etc. but no signs of any nesting colony; the natives also assured us that no Pelicans nested there. On the way we had seen several Eagles, (*Haliaeetus albicilla* and *Aquila imperialis*) and put up from a dead and putrid cow, two of the former together with two Egyptian Vultures (*Neophron perenopterus*).

We then rode over the hills through thick scrubby woods until we arrived at a village where we slept at the house of a well-to-do peasant, who gave us shelter and food. My friend and I and our host were waited upon, as we sat at dinner on the floor around a low table about four inches high, by six gigantic Albanians, each with a double row of cartridges round his waist. Their rifles hung ready for instant use on the walls, which were all loopholed for musketry fire. It turned out that the master of the house had a „vendetta“ or blood-feud hanging over him, and had to maintain a body-guard of ten men in his house as a protection. Nevertheless in the morning he rode out to accompany us a part of our way and to engage for us two fishermen as guides to a neighbouring lagoon where he thought the Pelicans might be found.

These two fishermen, wild looking fellows with faces like hawks or Eagles, and clad in loose brown garments assured us that the Pelicans were nesting and that they could take us to the place. One of them could speak Italian, like most of the fishermen and sailors along this coast. Presently we found ourselves afloat on the lagoon, each of us sitting in the bottom of a rude dug-out canoe, which the men managed skilfully with single paddles. In the far distance we could see a mass of white objects, which we were told were the Pelicans on their nests. These we scrutinized eagerly through our glasses as we approached their nesting place. At first, sitting as we were low down, level or even a little below the surface of the water, they appeared to be on the further shore in front of a fringe of tamarisk bushes, which we expected would serve us as a hiding place, and enable us to get within reach of

homokos szigeten, a melyeken egy lábnynál magasabb növényzet nincsen. Embereink azt mondták, hogy körülbelül 30 yardnyi távolságra vihetnek bennünket, a nélkül, hogy a költőmadarakat túlságosan megzavarnók; így is történt. Csónakomból kiszállva a sekély vízbe, esináltam néhány fölvetelt, de kevés lemezem volt, minthogy egy dobozom az úton teljesen összezúzódott. Ennélfogva hazasiettünk azzal az elhatározással, hogy sátorral, teljes fényképészeti felszereléssel és egyéb szükségletekkel ellátva, újra visszajövünk ide. Másnap már ott voltunk a consulátuson és azonnal hozzáfogtunk az előkészületekhez, úgy hogy másnap már korán reggel két teherhordó lovat indítottunk előre, a melyek a sátrat, ennivalókat és mi egyebeket vitték. Mi egy két órával később indultunk s csak rövid ideig tartó ebéd és déli pihenőtől megszakított erős lovagolás után késő délután értük el a laguna partján lévő erdőt, s még az éj beállta előtt fölütöttük a sátorunkat is.

Bár elég nagy csapatot alkottunk, minthogy rajtunk kívül volt még négy Martini- és ismétlőpuskával fölfegyverezett emberünk, a bennszülöttek mégis vakmerőségnek tartották, hogy kinnt alszunk az erdőben, a melyről közismert dolog, hogy rablók tanyája. Az éjszaka azonban nyugodtan, támadás és riadó nélkül telt el s mi határozottan jobban éreztük magunkat a sátorban, mint ha a faluban kellett volna meghálnunk, s ezenkívül a gödénytelephez is közelebb voltunk. A sötétség beálltakor igen festői látvány tárult elénk, a mint a tábori tűz fénye végigrezgett kísérőink öltözetén és fegyverzetén, s alakjuk élesen elvált az erdő sötét és titkos háttérétől.

Kora reggel már ismét a vizen voltunk; a sziget hátsó részén kiszállva visszaküldtem a két csónakot és így magam maradtam a gödényekkel. Lassú és fokozatos megközelítésük elég simán ment, és előrehaladásom közben fölvételeket is esináltam, míg végre 12—15 yardnyi távolságban voltam tőlük. Néhányan ugyan fölszálltak a fészekről, de nem mentek messzire és csakhamar visszajöttek, a mikor meggyőződtek arról, hogy nem vagyok veszélyes. Nagyon meg voltam

the birds. As we drew near however we could see that instead of being on the main land, the nests were placed on two low sandy islets devoid of any vegetation more than a foot high. The men had told us that they could bring us to about thirty yards without unduly alarming the sitting birds, and this we found to be about the case. Getting out of my canoe into the shallow water with the camera, I made a few exposures: but my stock of plates was very limited and the box had had its contents completely smashed on the way. We hurried back therefore determined to come again with a tent and a full stock of photographic and other necessities. The consulate was reached the following day when we began at once our preparations, so that early the next morning two pack horses laden with tent and food etc. started off to the place. We ourselves followed an hour or two later and by riding hard all day, with a rest and welcome meal at mid-day, we reached the forest on the shores of the lagoon in time to pitch our tent before dark.

Though we were quite a strong party including, besides ourselves, four men armed with Martinis and Magazine rifles, it was considered by the natives a very rash thing to sleep in the forest, as it was notoriously infested by robbers. But the night passed off quietly without any attack, or even alarm, and it was certainly much more pleasant in our well appointed tent than in one of the houses in the village, besides being much nearer to the Pelican colony. The scene towards dark was very picturesque, as the camp fire flickered on the costumes and equipments of our attendants, bringing their forms into strong relief against the gloomy and mysterious background of the forest.

Early in the morning we were afloat again, and presently I was landed at the back of the island, and the two boats went away leaving me alone with the Pelicans. There was no particular difficulty in approaching them slowly and gradually, taking photographs as I advanced nearer and nearer, until I was within twelve or fifteen yards of the Birds. If sometimes they left their nests it was only for a short distance and they soon returned as they became more confident

elégedve, hogy végre ily közel láthattam ezeket a madarakat, a melyek oly sokáig kerültek s eddig annyira óvatosak és félénkek voltak, s hogy alkalmam nyílt szokásaik és életmódjuk megfigyelésére, a melyekről eddig oly kevés összehasonlító anyag volt ismeretes.

A fészkek többnyire hatos vagy nyolezas csoportokban voltak, némelyik egész kicsiny és majdnem egysziutben a talajjal, de minden csoportban volt 1—2 a többinél jóval magasabb fészkek is. Ezek ágakból voltak rakva igen gondosan és tartósan s körülbelül 2 láb magasak voltak. A fészkealj, úgy látszik, 2 tojásból állott, a melyek meglehetősen hosszúak és fehérek voltak, durva meszes héjjal, de minthogy már meglehetősen későn volt (május 4-ike), a fiak már majd mind kikeltek; néhány még a fészkekben tartózkodott, míg az anyányiak a homokban ültek vagy a lagúnák sekély vizében uszkáltak. A pelyhesek igen érdekes látványt nyújtottak; színük ködös piszkos fehér, lábaik ólomszürkék s ugyanilyen színű a kicsiny zacsó is. Állandóan nyögdeéselő hangot hallattak, a mely hasonlít a tehenek vagy bivalyok nyögéséhez.

Egy lenyúzott pelyhes fiókagödény gyomra rendkívül ki volt tágulva, s jó két maréknyi tartalom volt benne, a mely, úgy látszik, növény eredetű volt. Halmaradéknak alig lehetett venni, mert inkább hasonlított egy a réten legelő liba gyomortartalmához.

A fiókaetetést is többször megfigyelhettem. NAUMANN azt mondja, hogy a *Pelecanus onocrotalus* a zacsójából eteti a fiait. A *Pelecanus crispus* fiai ellenben szüleik torkába dűgják egész fejüket és pedig jóval mélyebben, mint a meddig a zacsó terjed. Tisztán látható volt a fiatalok esőrének a hegye, a mint belülről nyomást gyakorolt a szülő nyaka tövében. Ezt a megfigyelést megerősítette barátom is, ki a szomszéd szigeten hason feküdt a homokban s látócsövén át figyelte meg a madarakat, később pedig pontosan leírta előttem a látottakat.

Az öregek gyakran ásítottak, miközben nyakukat és esőruket egyenesen fölfelé nyújtották, alsó állkapcsukat pedig, a mely igen

that I was not dangerous. And a great satisfaction it was to be at last at such close quarters with these birds which had evaded me for so long a time, and which had proved to be so timid and wary, and to be able to watch the habits and customs of birds about which but little comparatively is known.

The nests were generally in groups of six or eight, some of them quite small and flat on the ground, but in each group there were generally one or two considerably higher than the rest. These were well and compactly made of sticks and about two feet high. Two eggs seemed to be the clutch, these were rather long and white, rough and chalky, but being late (May 4th) the young had nearly all hatched out; some of them being still in the nests, while others, nearly as large as the parent birds, were sitting about on the sand or swimming in the shallow water of the lagoon. Those in down presented a curious appearance; in colour they were of a dull dirty white with leaden coloured beaks and feet, and small pouches of the same dull colour. From these young proceeded a constant moaning sound like cows, or buffaloes lowing.

The stomach of a young bird in down which was skinned, was enormously distended, and contained a large double handful of what appeared to be vegetable matter. It was difficult to imagine that it proceeded from a fish diet, but rather resembled the contents of a goose's stomach which had been grazing in a meadow.

I had several opportunities of watching the young Pelicans being fed by their parents. NAUMANN says that *P. onocrotalus* feeds its young from the pouch. In the case of *P. crispus* at any rate the young ones insert their whole heads down the parents throat, much lower than the opening of the pouch. In fact the point of the young birds beak could be most distinctly seen pressing from inside at the base of the parent birds neck. In this observation I was corroborated by my friend, who, from the adjacent islet, was watching the birds through his glass, while lying prone on the sand, and described to me afterward exactly what he saw.

The old birds often yawned, stretching their necks and beaks upright, and arching their lower mandibles, which are exceedingly

hajlékony, ívalakúan görbitették. Ez valószínűleg csak arra való, hogy szabaduljanak számos parazitáiktól nevezetesen belférgektől. mert egy lelőtt s lenyűzött nőstény zacskóbőrén tömérdek ilyen parazitát találtam. Ennek a madárnak a lenyűzésánál különösen föltűnt a bőr sajátossága. Igen lyukaesos és sejtes volt, mintha számtalan apró légbuborékból állott volna. A testben is nagy légüregek voltak, a csontok pedig ugyancsak igen üregesek voltak. Ezek az üregek kétségtelenül nagy hasznára vannak ennek az óriási madárnak repülés közben. Jól és kitartóan repülnek, fejük hátra van húzva s a kétszer meghajlott nyakon nyugszik.

A gödénytelepnek parazitái is voltak, t. i. a dolmányos varjak (*Corvus cornix*) és a lósrályok (*Larus cachinnans*), a melyek igen szemtelenül és bizalmasan sétálgattak fel s alá a gödények között. Kétségtelen, hogy az elhullajtott halakat kapkodják el, s valószínűleg a tojásokat és döglött fiatalokat is megesszik. A halászok azt beszélték, hogy a sasok néha egész napokat töltenek a szigeten a fiókák fölfalásával és barátom is talált egy már jórészt fölfalt fiatal gödénytetem mellett egy királysastollat.

Megjegyzem, hogy a halászok a gödényeket egész barátságos szemmel nézték s nem tekintették őket riválisoknak a mesterségben, a mint azt esetleg gondolni lehetett volna. A madár lelövéséről hallani sem akartak, s nem tudták, hogy az főleg hallal él. Egészen meg voltak lepelve, mikor egy rakás ángolnát mutattam nekik, a mely egy gödény gyomrából került elő. Egy szárnyalt *Larus cachinnans*-t azonnal üldözőbe vettek, s azt mondták róla, hogy az igen kártékony a halászatra nézve.

A szigetek talaja kagylós homokból és összezúzott kagylókból állott. Az egyedüli növényzet egy tengeri köményfajta volt, a mely avarfűhöz hasonlóan tenyészett. Ebben seregesen tartózkodtak a szunyogok és mérges bögölyök. Nagy megnyugtatómra szűrást nem kaptam, bár öt órahosszat tartózkodtam a szigeten; pedig azt hittem, hogy majd élve fognak megenni.

Aquila XIV.

flexible, into the shape of a hoop. It may perhaps be that this is an attempt to dislodge the numbers of parasites, apparently intestinal worms, which were adhering in large numbers to the skin of the pouch of an adult female, shot and skinned. In skinning this bird the peculiar character of the skin was very noticeable. It was porous and cellular to an extraordinary extent, resembling a series of innumerable air-bubbles. The body even had large air cavities and the bones were very hollow. This porosity no doubt helps to support these immense birds in the air, and serves a most useful purpose during flight. They can fly well and strongly, with the head drawn back, and the beak resting on the doubled back neck.

This Pelican colony had its parasites. Hooded Crows, (*Corvus cornix*) and Gulls, (*Larus cachinnans*) walked about in a most impudent and familiar manner among the Pelicans. They no doubt devour any fish dropped by the birds, and probably the eggs and any dead young ones are also eaten by them. The fishermen described how the Eagles spent whole days at the islands, devouring young Pelicans, and my friend found a nearly full-grown young one almost entirely eaten, while near by lay the feather of an Imperial Eagle.

These fishermen, by the bye, appeared to regard the Pelicans in a very friendly way, and did not look upon them, as might have expected, as rivals in business. They were most unwilling for any to be shot, and did not appear to think that they fed upon fish at all. They were quite surprised when we pointed out to them a mass of eels which had been disgorged by some of them. On the other hand they gladly went in pursuit of a *Larus cachinnans* which had been winged by a shot and described them as being very mischievous and causing much damage to the fishing.

The soil of these islands was composed entirely of shell-sand, broken up cockle shells. The only vegetation being a sort of samphire, growing like heather. In this were hosts of mosquitoes, and poisonous looking horseflies. However much to my relief I was not bitten once during my five hours stay on the islet. I fully expected to be eaten alive.

Ez a hatósági engedély nélkül végzett kirándulásunk nagy izgalmat keltett a török hatóságoknál, a kik hírét vették, hogy egy angol utazik át a vidéken. Jelentések és kérdések küldésével folyton járszott a táviró Skutari és Konstantinápoly között. Miután engem nem tudtak elcsipni, egy szegény albániait vetettek börtönbe, mert megvendégelt bennünket és éjjeli szállást adott. Idegenekkel való összeesküvéssel vádolták és kiszabadítása elég nehezen ment. Nem is lesz könnyű dolga annak, a ki nyomdokainkba akarna lépni, mert ilyenek után nem igen számíthat a bennszülöttek segítségére. Kétségtelen azonban, hogy a törökök éppen ezt akarják elérni, s viszont részemről szintén örülök annak, tisztán azért, mert a gödények, a melyek mindinkább visszahúzódnak a civilizáció elől, így kevesebb zavartatásnak lesznek kitéve. Éppen ezért reménylem, hogy ez a telep még soká fog zavartatás és üldöztetés nélkül fennmaradni.

This expedition of ours being quite unauthorized, has caused great excitement among the Turkish authorities, who received reports that an Englishman was travelling about the country. Inquiries and reports were flashing along the telegraph wires between Scutari and Constantinople. As they could not get hold of me, they put into prison a poor hospitable Albanian who had offered us a good dinner and a bed at his house. He was accused of a conspiracy with foreigners, and some difficulty was experienced in effecting his release. It will certainly not be an easy task for anybody attempting to follow in our footsteps, for naturally the people will not be two willing to assist other foreigners. This is, no doubt, exactly the effect desired by the Turks, but after all it will serve a useful purpose for once if it helps to protect the Pelicans which seem to be receding further and further from civilisation. At any rate I hope that this particular colony will long remain unmolested and undisturbed.

Nidologiai és oologiai megfigyelések.

Irta Cerva Frigyes.

Locustella fluviatilis WOLF. 1906 tavaszán két angol ornithologust, DR. STEWARD és WADE urakat kísértem magyarországi útjukon. Egyik leghőbb vágyuk az volt, hogy legalább egy berki tücsökmadár-fészket láthassanak.

Jún. 4-én keresésre indultunk egy lakósomtól ca 10 klm. távolságban levő duna menti erdőbe. Ebben az erdőben sok tisztás van, borítva a legkülönbözőbb bokrokkal és

Nidologische und oologische Beobachtungen.

VON FRIEDRICH CERVA.

Locustella fluviatilis WOLF. Im Frühjahr 1906 begleitete ich zwei englische Ornithologen, die Herren Dr. STEWARD und WADE auf ihren Studienexkursionen in Ungarn. Als sehr begehrenswertes Objekt erschien ihnen ein Nest des Flussrohrsängers.

Am 4. Juni begaben wir uns zur Suche in einen 10 Klm. von meinem Domizil entfernten an der Donau liegenden Wald. Die vielen



Locustella fluviatilis fészke — Nest von *Locustella fluviatilis*.

dús növényzettel, a melyek közül különösen a mocsári kutyatej és különböző sások tenyésznek igen buján s így igen alkalmas fészkelőterületek a berki tücsökmadár számára.

Habár mindenütt hallottuk a berki tücsökmadár pirregését s habár a legnagyobb figyelemmel kutattunk át minden arra való helyet, minden fűzbokrot, mégis igen sokáig tartott, míg megtaláltam azt a fészket, a melyet a mellékelt képen bemutatok. Öt tojás volt benne. Mikor azonban kivettük a fészkealját, még egy hatodik tojás is mutatkozott, a mely a fészek aljában feküdt, de fűszálakkal volt beborítva.

freien Wiesen dieses Waldes, welche mit den verschiedensten Gebüsch und üppigem Pflanzenwuchse bedeckt sind, von welchen besonders die Sumpfwolfsmilch und verschiedene Schilfgräser hervorragend wechern, bieten dem Flussrohrsänger sehr günstige Brutgelegenheiten.

Trotzdem wir überall das Schwirren des Flussrohrsängers hörten, und trotzdem wir mit der grössten Aufmerksamkeit jedes Plätzchen, jedes Weidenbüsch genau absuchten, dauerte es doch geraume Zeit, bis ich das hier abgebildete Nest auffand. Dasselbe enthielt fünf Eier. Nach Entnahme des Geleges kam jedoch noch ein sechstes Ei zum Vorschein, welches auf dem Boden des Nestes lag, aber

A fészekanyag behatóbb megvizsgálása alkalmával végül még egy hetedik tojást is találtunk, a mely a fészek fenekébe volt beleszöve.

Igazán feltűnő jelenség, hogy az ilyen sok darabot számláló fészekaljaknál a tojások színe majdnem mindig szürkés, úgy hogy a *Motacilla alba* tojásaira emlékeztetnek. A normális 4—5 tojásból álló fészekaljak mindig vöröses vagy lilaszínűek. Ugyanezt tapasztalta REISER OTTHOMÁR is, kinek módjában volt e faj sok fészekaljának tanulmányozása.

A költés alkalmával a berki tücsökmadár rendkívül érzékeny a zavartatások iránt. Tapasztalásom szerint felig vagy egészen kész fészket még oly vidékeken is elhagyja, a melyeken ritkán fordul meg ember vagy állat. Sokszor találtam fészkeket 2—3 tojással, a melyek el lettek hagyatva a nélkül, hogy a tojásokhoz hozzányultam volna.

Ebből a szempontból egész másképpen viselkedik a nádi tücsökmadár, a mennyiben nemesak a legkülönbözőbb zavarásokat tűri, hanem a legtöbb esetben még az idegen tojásokat is elfogadja. Egyszer elcseréltem két tojását két *Calamodus schoenobaenus* tojással; mikor legközelebb megnéztem a fészket, a két idegen tojás mellett még a nádi tücsökmadár három friss tojását is találtam. Egy másik esetben egy *Locustella luscinioides* fészekből kivettem négy tojást és ugyanannyi *Calamodus schoenobaenus* tojást tettem a helyükre. Nyolcz napra rá ugyan nem találtam friss tojásokat a fészekben, de az idegenek melegek voltak, jeléül annak, hogy elfogadta azokat. Hynemű kísérletek a berki tücsökmadárnál sohase sikerültek.

Említésreméltónak tartom még azt, hogy a *Locustella fluviatilis* az egész Csepelszigeten gyakori fészkelőmadár. A költési időszak kezdődik május közepén és tart június végéig; hogy június második felében gyakran találkozzunk még friss tojásokkal és már anyányi fiókákkal valószínűleg a zavartatásokra vezethető vissza.

* * *

A következő megfigyeléseket Űrbő, Apaj és Peszér pusztákon végeztem, a melyek sajátos gazdag madárvilága mindig a legna-

mit Grashalmen bedeckt war. Bei der eingehenderen Untersuchung des Nestmateriales fand sich schliesslich noch ein siebentes Ei vor, welches in den Boden des Nestes eingeflochten war.

Es ist recht auffallend, dass die Färbung der Eier von solchen starkzähligen Gelegen fast immer graulich ist, und lebhaft an die Farbe der Eier von *Motacilla alba* erinnert.

Die normalen, aus 4—5 Eiern bestehenden Gelege sind fast immer rötlich oder violett gefärbt. Dieselbe Erfahrung machte auch OTTHOMAR REISER, welcher Gelegenheit hatte, viele Gelege dieser Art zu studieren.

Bei der Brut ist der Flussrohrsänger gegen Störungen äusserst empfindlich. Nach meinen Erfahrungen verlässt er sein halb oder ganz fertiges Nest selbst in solchen Gegenden, wo Mensch oder Tier nur selten hinkommen. Vielfach fand ich Nester mit 2—3 Eiern, welche verlassen wurden, ohne dass die Eier berührt worden wären.

In dieser Beziehung ist der Nachtigallrohrsänger ganz anders geartet, indem dieser nicht nur Störungen verschiedenster Art erträgt, sondern in den meisten Fällen sogar fremde Eier annimmt. Einmal vertauschte ich zwei Eier mit denen von *Calamodus schoenobaenus*: bei meinem nächsten Besuche lagen neben den zwei fremden noch drei frische Eier des Nachtigallrohrsängers im Nest. Ein anderes Mal entnahm ich einem Neste von *Locustella luscinioides* vier Eier, und legte ebensoviel Eier des *Calamodus schoenobaenus* hinein. Acht Tage darauf fand ich zwar keine weiteren Eier im Nest, die fremden waren jedoch warm, ein Beweis, dass dieselben angenommen wurden. Solche Versuche gelangen beim Flussrohrsänger nie.

Erwähnen möchte ich noch, dass *Locustella fluviatilis* auf der ganzen Csepel-Insel ein sehr verbreiteter Brutvogel ist. Die Brutperiode beginnt Mitte Mai und dauert bis Ende Juni; dass man in der zweiten Hälfte des Juni oft sowohl frische Eier als ganz flügge Jungen finden kann, ist wahrscheinlich auf die Störungen zurückzuführen.

* * *

Nachstehende Beobachtungen wurden auf den Puszten Űrbő, Apaj und Peszér gemacht, deren eigenartige reiche Vogelwelt immer vollste

gyobb figyelmet érdemli, a miért is legyen szabad annak idei (1907.) állományáról rövid áttekintést nyújtanom.

Majd három évig tartott általános szárazság után, mely a mocsarakat és turjányokat majdnem teljesen kiszáritotta s ezzel szinte lehetetlenné tette a mocsári madárvilág fészkelését, végre nedves évet kaptunk. A folytonos esőzések 1906 őszén s a rá következő szinte végnélküli tél óriási hőtömegeivel új táplálékot nyújtottak a vizet szomjúhozó tóesáknak, a mi tetemesen hozzájárult a madárélet megélénkítéséhez.

1907 tavaszán igen gyakori fészkelők voltak *Ortygometra porzana*, *parva* és *pusilla*, továbbá *Hydrochelidon nigra* és *leucoptera*; különösen az utóbbi faj lépett föl nagy számban. Föltűnő gyakori fészkelő volt *Limosa limosa* és *Totanus totanus*. *Glareola pratincta* is volt, a mely különösen a szikes területeket szereti, a melyeken dúsan tenyészik a *Camphorosma ovata*; itt különösen a kopár, szürkéssárga helyeket választja, a melyeken tojásai szinte teljesen egybeolvadnak a talajjal. *Charadrius alexandrinus*, mint többnyire, úgy most is feltűnő gyakori volt: *Paroncella pugnax* sem volt ritka s fészkelte *Gallinago gallinago* is, habár csak szórványosan. Csak *Totanus stagnatilis* volt az idén is ritka vendég, miként az utóbbi években mindig. Úgy látszik, hogy Magyarországnak ez a jellegzetes madara fogy. A különféle récefajok közül *Anas querquedula* volt a leggyakoribb, már ritkábbak voltak *Fuligula ferina* és *nyroca*. A legnagyobb tömeget természetesen a bibicz adta.

A hol oly tömegben fészkelnek a madarak mint ezen a területen, ott gyakrabban találkoznak rendkívüli esetek, színelterések stb., s szabadjon néhányat az érdekesebbek közül itt főlemlítenem.

Vanellus vanellus (L.). Az első tojásokat márcz. 22-én találták. A sok bibicz között volt egy nőstény, a mely igen jellegzetes s e mellett igen szembetűnő tojásokat tojt: meg lehetett ennek alapján állapítani azt, hogy háromszor fészkelte, de mindig más fészekbe s összesen 10 tojást tojt. A tojások nagyon hasonlítottak a *Himantopus himantopus* tojásaihoz. Az alapszín zöldessárga, rajta inkább a vastagabb végéhez huzódó sötétbarna foltok,

Beachtung verdient, weshalb es mir gestattet sei, einen kurzen Überblick über den heurigen Stand derselben zu geben.

Nach einer fast dreijährigen allgemeinen Dürre, welche die Brüche und Moräste fast gänzlich austrocknete und dadurch das Brüten der Sumfvögel fast unmöglich machte, kam endlich ein nasses Jahr. Der anhaltende Regen im Herbst 1906 und der darauffolgende schier nicht enden wollende Winter mit seinen ungeheuren Schneemassen gaben den nach Wasser schmachtenden Lacken frische Labung, was zur Belebung der Vogelwelt bedeutend beitrug.

Sehr häufig erschienen im Frühjahr 1907 *Ortygometra porzana*, *pusilla* und *parva* am Brutplatze, ebenso *Hydrochelidon nigra* und *leucoptera*; besonders die letzte Art war sehr stark verbreitet. Auffallend häufig traten *Limosa limosa* und *Totanus totanus* brütend auf. Dabei mangelte es nicht an *Glareola pratincta*, welche die salzigen Plätze mit der üppig wuchernden *Camphorosma ovata* mit Vorliebe aufsucht, wobei ihr die kahlen, graulich-gelben Stellen vorzüglich zustatten kommen, da die Eier hier fast gänzlich mit dem Boden verschmelzen. *Charadrius alexandrinus* war, wie in den meisten Fällen, auffallend häufig, *Paroncella pugnax* nicht selten, auch *Gallinago gallinago* trat brütend auf, wenn auch nur sporadisch. Nur *Totanus stagnatilis* war hener, wie überhaupt in den letzten Jahren ein seltener Gast. Es scheint, dass dieser für Ungarn charakteristische Vogel in Abnahme begriffen ist. Von den verschiedenen Enten trat *Anas querquedula* am häufigsten auf, seltener waren schon *Fuligula nyroca* und *ferina*. Den weitaus grössten Kontingent ergab natürlich der Kiebitz.

Wo Vogelarten in solcher Menge brüten wie auf diesem Gebiete, hat man öfter Gelegenheit, abnorme Fälle, Farbenanomalien etc. zu beobachten und sei es mir gestattet, einige der interessantesten hier anzuführen.

Vanellus vanellus (L.) Die ersten Eier wurden am 22. März gefunden. Unter den vielen Kiebitzen befand sich ein Weibchen, welches sehr charakteristische und dabei ins Auge fallende Eier legte; es konnte infolgedessen konstatiert werden, dass es dreimal zur Brut schritt, jedesmal in ein frisches Nest und insgesamt 10 Eier legte. Alle Eier hatten viel Ähnlichkeit mit den Eiern von *Himantopus himantopus*. Die Grundfarbe ist olivengelb und

de igen szórványosan, úgy hogy az alapszín nagyon föltűnik. A méretek 45×33 és 47×33 mm. között ingadoznak.

Charadrius alexandrinus L. Ápr. 20-án találtak egy fészket két tojással, melyek közül az egyik teljesen normális, a másik ellenben egészen eltérő színezetű volt. Az alapszín halvány veresfehér, a tojáshéj a világosság felé tartva féhéren áttetsző, az egész fölület igen apró folttal és pontocskával behintve. Méretek: 32.5×23.6 és 32.4×22 mm.

Rallus aquaticus, L. Jún. 21 én két tojásból álló fészkealj, a melyek között csak kettő volt tipikus, a többin pedig vastagabb végük felé nagy és összefüggő vérvörös foltok húzódtak, a melyek alól a normális színezetű foltok átviláglottak. Valószínű, hogy az ilyen termékeket az uterusban előállott vérzések idézik elő. Átlagméretek: 36×25 , 37×26.5 mm.

Ortygometra porzana (L.)* Jún. 14 én egy fészkealj korestojással. A fészek nád-szálak között egy zombékon állott s igen szépen volt építve. A legnagyobb tojás méretei: 36×24 , a kora tojásai: 20×16 mm.

Ortygometra pusilla, (PALL.). Ugyancsak egy fészkealj korestojással. Az összes tojások gyenge fényűek, tipikusak, de erősen sötét színűek. A legnagyobb tojás méretei: 29×20 , a kores tojásai: 22×15.5 mm.

Totanus totanus (L.) 4-es fészkealj ápr. 20-án. Három tojás normális színezetű, a negyedik vastagabb végén összefolyó koszorú, egyébként alig van rajta folt, alapszíne agyagsárga. Méretek: 44.3×31.5 , 43.8×31.8 mm.

Pavoncella pugnax (L.) Jún. 14-én 3-as fészkealj. Két tojás tipikus, a harmadik halványzöldes alapszínezetű, minden folt nélkül, elmosódott márványrajzolattal, a mi élénken emlékeztet az *Emberiza citrinella* tojásaira.

Circus aeruginosus (L.) Máj. 16-án 4-es fészkealj mellett egy *Coturnix coturnix* tojás, a melyen nincsenek foltok, csak itt-ott elszórt

mit dunkelbraunen Flecken, welche sich mehr gegen den dicken Pol hinziehen, äusserst sparsam gezeichnet, so dass die Grundfarbe lebhaft hervortritt. Die Masse schwanken zwischen 45×33 und 47×33 mm.

Charadrius alexandrinus L. Am 20. April wurde ein Nest mit zwei Eiern gefunden, von welchen eines ganz normal, das andere jedoch in Farbe und Zeichnung ganz abweichend war. Die Grundfarbe ist blass rötlichweiss, die Schale vor das Licht gehalten weiss durchscheinend, die ganze Oberfläche mit sehr kleinen rötlich-braunen Flecken und Pünktchen besät. Masse: 32.5×23.6 und 32.4×22 mm.

Rallus aquaticus, L. Am 21. Juni ein Gelege mit sieben Eiern, darunter zwei typische, bei den übrigen aber zogen sich über die dicke Hälfte grosse zusammengeflossene blutrote Flecke, durch welche die normalen Flecke hindurchschimmerten. Wahrscheinlich werden derartige Produkte durch Blutung im Uterus hervorgerufen. Durchschnittsmasse: 36×25 , 37×26.5 mm.

Ortygometra porzana (L.)* Am 14. Juni ein Gelege mit Sparei. Das Nest stand auf einer Kufe zwischen Rohrstengeln, war äusserst schön gebaut. Masse des grössten Eies: 36×24 , des Spareies 20×16 mm.

Ortygometra pusilla (PALL.) Ebenfalls ein Gelege mit Sparei. Alle Eier waren schwach glänzend, typisch, recht dunkel gefärbt. Masse des grössten Eies: 29×20 , des Spareies 22×15.5 mm.

Totanus totanus (L.) Gelege von 4 St. am 20. April. Drei Eier normal gezeichnet, das vierte mit einem am dicken Ende zusammenfliessenden Kranz, fast fleckenlos. Grundfarbe lehmgelb. Masse: 44.3×31.5 , 43.8×31.8 mm.

Pavoncella pugnax (L.) Am 14. Juni Dreier-Gelege. Zwei Eier typisch, das dritte von blassgrüner Grundfarbe, ganz fleckenlos, schwach marmoriert, lebhaft an die Eier von *Emberiza citrinella* erinnernd.

Circus aeruginosus (L.) Am 16. Mai Vierer-Gelege mit einem Ei von *Coturnix coturnix*, dessen Schaleuflecke gänzlich fehlen, nur

* Az „Idegen tojások a fészkekben“ kérdéséhez még fölemlitem azt, hogy az idén kétszer találtam *Ortygometra porzana* tojásokat idegen fészkekben; egyszer egyet a *Himantopus himantopus* üres fészében, másodszor egyet a *Hydrochelidon nigra* egy tojása mellett.

CERVA.

* Zum Kapitel „Fremde Eier im Nest“ sei noch erwähnt, dass ich heuer zweimal *Ortygometra porzana* Eier in fremden Nesten fand, einmal in einem leeren Nest von *Himantopus himantopus*, das andere Mal mit einem Nest-Ei von *Hydrochelidon nigra*.

CERVA.

pontocskák. Valószínű, hogy a barna rétihéjja elragadott egy ürjet, a mely halálos félelmében letojta a még ki nem színeződött éretlen tojást. Tollakat vagy egyéb ürjmadarakat nem találtam.

Calamodius schoenobaenus (L.). Két albinisztikus fészekalj négy, ill. két tojással Máj. 31, ill. Jún. 16-án. Mind a két fészekalj kétségtelenül egy nősténytől származik. Az összes tojások tiszta fehérek, fényesek s a világosság felé tartva halaványzöld árnyalatúak. REISER OTTMÁR, a kinek elküldtem e tojásokat megtekintés végett, kijelentette, hogy rendkívül érdekesek.

Az összes itt említett leletek a Magyar Nemzeti Múzeum birtokába kerültek.

einige sparsam zerstreute Pünktchen sind vorhanden. Wahrscheinlich erbeutete die Rohrweihe eine Wachtel, welche in der Todesangst das fast noch ungefärbte unreife Ei legte. Federn oder sonstige Reste der Wachtel fanden sich nicht vor.

Calamodius schoenobaenus (L.) Zwei albinistische Gelege von vier und zwei Eiern am 31. Mai und 16. Juni. Beide Gelege stammen zweifellos von einem und demselben Weibchen. Alle Eier sind rein weiss glänzend, vor das Licht gehalten zeigen sie einen blassgrünlichen Stich. OTTMAR REISER, dem ich die Eier zur Ansicht sandte, erklärte sie als äusserst interessant.

Alle hier erwähnten Funde gingen in den Besitz des Ungarischen National-Museums über.

A subspeciesről az ornithológiában és annak elnevezéseiről.

Irtá: RUSKIN-BUTTERFIELD W.—HASTINGS.

Midőn LINNÉ javaslatba hozta a binomiális elnevezés nagy reformját, a fajokat általánosan különálló oly lényeknek tekintették, a melyek között vérrokonság nincsen. Az a világos tény, hogy a faj egyénei egymás között variálnak, természetesen felismertetett ugyan, de annak jelentősége észrevétlenül maradt. Az emberek nézete a fajokról azonban megváltozott, a mint a fajok maguk is változásokon mentek át. A systematikusok elvesztették a fajok állandóságába vetett hitüket és a változás (variatio), a helyett, hogy tisztán esetleges jelenség maradt volna, most már föléli az élő lények összes szerveit és szöveteit. És azért, míg azelőtt nem tartották szükségesnek, hogy a systematikus az egyes fajokból többet mint egy-néhány egyént tartson szeme előtt — a nagy sorozatokat ugyanis szükségtelen fölöslegnek tartották — most nagy és reprezentáló sorozatok szükségét látják. Az ornithologusok kiváló részt vettek az újabb eszmékben való hit terjesztésében. NEWTON ALFRED tanár utalt arra, hogy a zoologusok között egy ornithologus* volt az első, ki bizonyítékokat halmozott össze a fajok leszármazási eredetének támogatására, DARWIN nagy munkájának megjelenése után 1859-ben. Az Egyesült-Államok ornithologusai előtt már régen ismeretes volt a nagy sorozatok és a változatok bő határainak becse és e tekintetben különösen megemlítendő Dr. ALLEN J. A.

Daczára annak sok ornithologus megmarad a mellett a szokás mellett, hogy minden oly alakot, mely elválasztható, fajnak tekinti és egyéb, alsóbb osztályozási egységet el nem ismer. Nincs kétségem az iránt, hogy e conservatív kezelési rendszer nagyban hátráltatta az ornithologia haladását és a következőkben kifejtem annak fontosságát, hogy a subspecies kellő méltánylásban részesüljön.

Subspecies alatt értjük egy faj földrajzi componenseit, akár állandó vagy nem állandó területet foglalnak el, más szavakkal akár egymásba átmenők akár nem. Némely Ornithologus, ki a subspeciest megengedi, a szót csak az átmenő formákra akarja szorí-

On Subspecies in Ornithology and their Nomenclature.

By W. RUSKIN-BUTTERFIELD—HASTINGS.

When Linné proposed his great reform of binomial nomenclature, species were universally regarded as separate entities having no blood relationship. The obvious fact that the members of a species vary amongst themselves was, of course, recognized, but its significance was wholly unperceived. Men's ideas of species have, however, like species themselves, undergone changes. Systematists have lost faith in the permanency of species, and variation, instead of being a mere casual occurrence, is now seen to embrace every organ and tissue of living things. Also, whereas formerly it was not deemed necessary for the systematist to have before him more than a few individuals of a species — a large series being looked upon, indeed, as a needless duplication — large and representative series are now a necessity. Ornithologists have taken a prominent part in establishing a belief in the newer ideas. Professor ALFRED NEWTON has pointed out that, amongst zoologists at any rate, it was an ornithologist* who first adduced evidence in support of the derivative origin of species, after the appearance of DARWIN's great work in 1859. The value of large series and the wide limits of variation have long been known to the ornithologists of the United States, amongst whom Dr. J. A. ALLEN should be especially mentioned in this connection.

It is still, however, the custom of many ornithologists to treat as species all forms that are separable, no lower classificatory unit being recognized. I do not doubt that this conservative method of treatment has greatly hindered the progress of ornithology and in the following remarks I venture to urge the importance of paying due regard to subspecies.

By subspecies are meant the geographical components of a species whether these components occupy continuous or discontinuous areas — in other words, whether they intergrade or do not intergrade. Some ornithologists who admit subspecies restrict the term to

* Néhai TRISTRAM H. B. kanonok (Ibis 1859, pp. 429—433).

* The late CANON H. B. TRISTRAM (Ibis, 1859, pp. 429—433).

tani, míg az át nem menő formák a faj rangjára emeltetnek. Nézetem erre nézve az, hogy észszerűbb mindkét kategóriát a subspecies fogalma alatt egybefoglalni. Ha, p. o. nagyobb számú szigetek mindegyikén van egy a többitől különböző, de a többiekkel közeli rokonságban levő alak, észszerűbb a különböző formákat egy és ugyanazon faj componenseinek tekinteni és azokat ennek megfelelőleg elnevezni, dacára az átmenet hiányának, mert ezáltal az ő rokonságuk kellőleg kiemeltetik.

A subspecies jellege eléggé szembeeső, ha egy nagy területen elterjedt faj nagy és reprezentatív sorozatát vizsgáljuk, p. o. *Aluco flammea*, *Parus palustris*, *Galerida cristata*. A legfelületesebb vizsgálat kimutatja, hogy egy ilyen összetétel nem homogén és midőn a példányokat földrajzilag rendezzük, akkor azt látjuk, hogy az egész sorozat több alárendelt formára szakad szét, melyeknek megfelelő határolása csak akkor lehetséges, ha az anyag igen nagy és az elterjedési kör számos pontjáról származik. Természetes, hogy egy közönséges és szélesen elosztott faj példányainak akármily nagy száma, melyet gyűjteményben találhatunk, csak gyenge arányt alkot az egyének összeségével szemben, a melyből a faj áll és itt az a kérdés támad: vajjon, ha egy ily fajból elegendő számú példány állna rendelkezésre, oly tökéletesen fokozott sorozatot képeznének-e, hogy a subdivisio lehetetlen volna. Jelenleg elég az a felelet, hogy úgy, a mint a rendelkezésre álló anyag szaporodik, a subspeciést támogató bizonyítékok is erősödnek. És tényleg, némely esetben egy fokozatos sorozat helyett azt találjuk, hogy egy faj elterjedési körének egymástól távol eső részeiből származó példányok inkább hasonlítanak egymáshoz, mint hasonlítanak egymáshoz a közbeneső részekből származók; ellenben, ugyanazon faj szomszédos alakjai némelykor nagy különbséget mutatnak fel.

Miután a rasz különbözet az elterjedésnek kísérője, szükségessé válik oly módot alkalmazni, hogy az alárendelt egységeket is elnevezhessük, ha azokat figyelembe akarjuk venni. A subspecies nomenclatoriális értéke nem fejezhető ki a binomiális rendszer keretén belül és az eddig e célra tervezett módozatok közt a legmegfelelőbb a ternär elnevezések használata. A ternär nevek szükségessége a „rasz“ vagy

intergrading forms, while forms that do not intergrade are elevated to specific rank. It is believed to be the more rational view to include both these categories under subspecies. If, for instance, each of a number of islands possesses a form distinct from, but closely related to the others, it is better to regard the various forms as components of the same species and to name them accordingly, notwithstanding the absence of intergradation, for by so doing their relationship is suitably emphasized.

The evidence of subspecies is clear enough when a large and representative series of a widely ranging species is examined, e. g., *Aluco flammea*, *Parus palustris*, *Galerida cristata*. The most cursory examination shews that such assemblage is not homogeneous and when the specimens are arranged geographically the whole series is seen to break up into a number of subordinate forms, the proper delimitation of which is only possible when the material is very extensive and derived from many portions of the range. Of course, the number of examples of a common and widely distributed species to be found in any collection bears but a very small ratio to the whole assemblage of individuals forming the species, and there arises the question whether, if a sufficiently large number of specimens of such a species were available, they would not present so perfectly graduated a series as to render subdivision impossible. It is enough, at present, to reply that, as the available material increases, the evidence of subspecies becomes strengthened. Indeed, in some cases, instead of a graduated series, it is found that examples from widely separated portions of the range of a species resemble one another more closely than they resemble examples from intermediate regions; while, on the other hand, contiguous forms of the same species sometimes differ considerably.

Racial differentiation being then a concomitant of distribution, it becomes necessary to adopt some means of designating the subordinate units if account is to be taken of them. The nomenclatorial value of subspecies cannot be expressed within the limits imposed by the binomial system, and the most convenient means yet devised consists in using trinomials. The necessity of trinomials to denote „races“ or „varieties“ has long been realized.

„varietas” megjelölésére, már régen gyakoroltatott. Egy igen értékes munkájában „a trinomiális nevek használatáról az amerikai ornithológiában” (Proc. U. S. Nat. Mus. VII. pp. 70—81), STEJNEGER ezeket visszafelé nyomozta a modern irodalomban, SUNDEVALLIG, ki 1840-ben rendszeresen kezdte a rosszul meghatározott fajokat földrajzi varietásokként kezelni, ellátván azokat egy harmadik névvel a faji elnevezéshez való csatolás útján. SUNDEVALL a subspecies neve elé egy betűt tett, így: *Dendroeca petechia a bartholemica*. A trinomiálisok tehát nem mennek ujdonság számba. A betűnek, vagy „var.” jegynek a használata egészen fölösleges és gyakorlatilag ezt az ornithológiában már nem alkalmazzák.

Némely ornithologusnak az a gyakorlata, hogy egy új subspeciést binomiálisan a specifikus elnevezés kihagyásával nevez el, nem eléggé korholható. Ily esetben az elhagyott név mindig egy általános használatban levő elnevezés, melynek meghagyása semmikép sem ró nagyobb terhet a nomenclaturára. Ez a tény, bár egészen szembetűnő, az említett ornithologusok figyelmét úgy látszik elkerülte. Röviden szólva: elismert subspeciést a diagnózisnál nem lehet binomiálisan elnevezni a nélkül, hogy statusa el ne homályosodjék és ebből később zavar ne támadjon.

Gyakran azt hozzák fel a subspecies ellen, hogy ez sokszor csak igen csekély jelegekre támaszkodik és így tetemes subdivisióra vezet. Egy vonás azonban, mely egyes egyénben vagy egynéhányban is csekélynek látszik, azonnal fontossá válik, ha az egy nagy sorozatban fordul elő. A gyakorlott szemnek egy oly jelleg is feltűnőnek látszhatik, melyet mások észre sem vesznek: „Man sieht nur, was man weiss” (Csak azt látjuk, a mit tudunk). Ha végignézzünk egy species nagyterjedelmű, összesített børsorozatán, a mely úgy van elrendezve, hogy a földrajzi componensek között bizonyos elválasztó űr marad, egy pillantásra észrevehetünk oly jelegeket, melyeket igen nehéz a diagnózisban kifejezni „azért, mert a leíró műszavak igen tökéletlenek” (cf. J. A. ALLEN, SCIENCE, N. S., XVI. pp. 383—386). Egy subspecies felállításához nem szükséges, hogy az feltűnően különbözzék másoktól. Egy jelleg, vagy több jelleg combinációja, bármilyen csekély legyen azok száma, elegendő, ha ezáltal egy alakot megkülönböztethetünk; de

In a valuable paper on „The use of Trinomials in American Ornithology” (Proc. U. S. Nat. Mus., VII. pp. 70—81.), Dr. STEJNEGER has traced their use in the modern sense to Sundevall, „who in 1840 commenced to treat systematically the ill-defined species as geographical varieties, which he provided with a third name in addition to the specific appellation”. Sundevall preceded the subspecific name by a letter, thus — *Dendroeca petechia a. bartholemica*. Trinomials, therefore, are no new thing. The use of a letter or of the sign „var.” is quite unnecessary and has been practically abandoned in ornithology.

The practice of some ornithologists of designating new subspecies binomially by omitting the specific term cannot be too strongly condemned. In such cases the term omitted is always one in current use and therefore its employment would not in any way add to the burden of nomenclature. This fact, obvious though it be, appears to have escaped the notice of the ornithologists in question. In short, avowed subspecies cannot be named binomially in diagnoses without obscuring their status and causing subsequent confusion.

It is often urged in opposition to subspecies that they are frequently based upon very trifling characters and thus lead to much sub-division. A feature, however, that appears trifling in a single individual, or in a few individuals, at once assumes importance when it is found in a large series. To an accustomed eye, a feature unnoticed by others may appear conspicuous — Man sieht nur, was man weiss. When one looks over an extensive series of skins of a compound species so arranged that the geographical components are separated by spaces, it is possible to appreciate at a glance characters that are most difficult to set forth in diagnoses, „owing to the imperfections of descriptive terms” (cf. J. A. ALLEN, SCIENCE, N. S., XVI. pp. 383—386.) It should not be required for the institution of a subspecies that it be conspicuously different from others. A character, or combination of characters, however small in amount, is sufficient if thereby we can distinguish a form, but it is essential that the character be supported by

lényeges, hogy ez a jelleg megfelelő anyagra támaszkodhassék. A subspecies ellenzői nem az egyedüliek, kik panaszt emelnek oly új alakok ellen, melyek egy vagy két példányra alapítva, néha még a kort vagy nemet sem véve összehasonlításba, felállítottak.

Midőn a „szörszállhasogató” elismer oly jellegeket, melyek magukban ugyan csekélyek, de azért állandók, akkor a tudománynak szolgálatot tesz, mert feltehető, — hogy a specifikus elkülönülés okairól helyesebb nézetet szerzünk, ha a variatio kisebb és közvetlenebb eredményeit vesszük szemügyre, mint a nagyobbakat és messzibb fekvőket. A subspeciesek rendszeren a kisebb jellegekben különböznek egymástól, a melyek többé-kevésbé individuális variációt képviselnek, és ezért úgy látszik nem támogatják azt a theoriát, hogy a faj változás útján keletkezik.

A subspecies ellenzői azon félelmüket is kifejezték, hogy az alárendelt alakok felvétele a systematikába, az ornithologia haladását gátolni fogja. Mennyire alaptalan ez a félelem, legott kiténik, ha az ornithologia jelenlegi állapotát az Amerikai-Egyesült-Államokban szemléljük, az országban évek óta tízeten tanulmányozzák a subspecieseket és valószínű, hogy nincsen oly ország, melynek avifaunája jobban volna ismerve, mint éppen ezé. Bizonyára nem túlzás, ha ezt az eredményt az újabb eszmék fejlesztő behatásának tulajdonítjuk.

Egy más ellenvetés az eszmék összezavarásából keletkezik. Azt állítják, hogy a subspeciesek közti különbségek sokszor csekélyebbek, mint az egyének közti különbségek (DRESSER, *Manual of Palaearctic Birds* p. IV.). De az egyének közti különbségek sokszor igen nagyok, így pl. a tenyésztett válfajtákban. Az egyik esetben tisztán individuális különbségekkel állunk szemben, (melyek csekélyek vagy nagyok lehetnek), a másik esetben pedig csoportok közt létező különbségekkel állunk szemben, (melyek szintén csekélyek vagy nagyok lehetnek). Az egyik esetben a különbség tisztán mennyiség-szerű, a másikban pedig minőség-szerű. A subspecies szétválasztásánál kevés fontossággal bír a különbség mennyisége, a mint azt már megmagyaráztam.

Áttérve a subspeciesek elnevezéséhez, el kell ismernünk, hogy a trinomiálisok sokszor furesa kombinációkat eredményeznek, mint p. o.

adequate material. Opponents of subspecies are not alone in deploring the founding of new forms upon one or two specimens, sometimes even without comparing them with reference to age or sex.

In giving recognition to characters that are small in amount but constant, the „splitter” is rendering a service to science, for we may expect to gain a truer view of the causes of specific segregation by attending to the smaller and more immediate products of variation rather to the larger and more remote. As a rule subspecies differ from one another in minor characters which present more or less individual variation, hence they do not appear to lend support to the theory that species arise by mutations.

Then, again, some opponents of subspecies have expressed the fear that the admission of these subordinate forms into systematic work will impede the progress of ornithology. How baseless is this fear is shewn by the state of ornithology in the United States of America. In that country subspecies have been closely studied for many years and there is probably no country whose avifauna is better known. Surely it is not too much to attribute this largely to the stimulus of the newer ideas.

Another kind of objection is the result of a confusion of thought. It is said that the differences between subspecies are often smaller in amount than those to be seen in individuals (DRESSER, *Manual of Palaearctic Birds*, p. IV.). But the differences between individuals are sometimes enormous as in „sports”. In the one case we are dealing with purely individual differences (which may be great or small); in the other case with differences between groups of individuals (which also may be great or small). In one case the difference is merely quantitative; in the other it is qualitative. In separating subspecies the *amount* of difference is a matter of little moment as already explained.

Turning from subspecies to their names, it must be admitted that trinomials are capable of some grotesque combinations, as, for example,

Thouarsitreron dupetit — *thouarsi dupetit* — *thouarsi*. (Lásd FISCH, IBIS 1904, p. 660) és *Coccothraustes coccothraustes coccothraustes*. Ilyen halmazások a trinomiális rendszert nevéssé tennék. Ezt azonban könnyen elkerülhetjük, ha a subspecifikus név helyett például a *typicus* (vagy *typica*) szót használjuk, a mint azt Dr. SCLATER és mások is ajánlották. A helyett, hogy azt írják: *Pyrrhula pyrrhula pyrrhula* (L.), írhatjuk: *Pyrrhula pyrrhula typica* (L.). Igaz, hogy LINNÉ nem írt le ilyen „subspecies typicá-t“, de *pyrrhula* nevű subspecies után, melyet ő eredetileg mint species írt le, bizonyos értelemben mindig helytelenül van alkalmazva. Így p. o., ha *Pyrrhula murina* GODMANból *Pyrrhula pyrrhula murina* GODMAN lett; e szerzőt olyanért tesszük felelőssé, mi soha sem volt szándéka. Dr. HARTERT régebben azt javasolta, hogy *Pyrrhula pyrrhula pyrrhula* (L.) helyett *Pyrrhula pyrrhula* (L.) *pyrrhula*, vagy *Pyrrhula pyrrhula* (L.) *typica* legyen az írásmód. A *typica* kifejezés tehát ilyen esetben a szerző neve nélkül van odafüggesztve és nem tekintendő új névnek, hanem csak egy elfogadott kifejezés a kérdésben forgó species egy alakjának elnevezésére, mely elnevezés alatt azt legelőször vezették be a tudományba. (IBIS 1896, pp. 363. 364.). Kíváncs voltna oly módozat alkalmazása, melyből kitűnjék, hogy egy subspecies-nek tekintett alak eredetileg species-nek vétetett-e? A kínákozó módozatok közt el lehetne talán fogadni azt, hogy a szerző neve zárjel között függesztessék oda. Például: *Motacilla alba subpersonata* [MEADE-WALDO], vagy *Muscicapa leucomelanura cerviniventris* [(SHARPE)].

Ha e konzervatív ornithologusok ellenvetéseit a trinomiális elnevezés ellen vizsgálat tárgyává tesszük, azonnal szembeötlik, hogy azokat csak az előítélet szüli. Tökéletesen igaz az a mondás, hogy a trinomiálisok legbuzgóbb ellenségei mindennap megengednek olyan neveket, mint p. o. *Pelecanus fuscus* var. *californicus*, de hangosan protestálnak, ha egy szerencsétlen szerzőnek eszébe jut a „var.“ rövidítést rövidség okáért kihagyni, és ha a nyugati barna pelikán nevét úgy írja: *Pelecanus fuscus californicus* (IBIS, 1905, p. 157).

A subspecies el nem ismerésével sokszor igen fontos elterjedési tények figyelmen kívül

Thouarsitreron dupetit—*thouarsi dupetit*—*thouarsi* (See FISCH, IBIS, 1904, p. 660), and *Coccothraustes coccothraustes coccothraustes*. Such combinations are almost enough to bring trinomials into contempt. They are, moreover, avoidable by replacing the subspecific name with some such term as *typicus* (or *typica*) as suggested by Dr. SCLATER and others. Instead of writing *Pyrrhula pyrrhula pyrrhula* (L.), we can put *Pyrrhula pyrrhula typica* (L.). It is true that Linné did not describe such a subspecies *typica* but neither did he describe a subspecies *pyrrhula*. A describer's name is always in a sense misapplied when it is placed after a subspecies that was originally described as a species. Thus when *Pyrrhula murina* GODMAN, becomes *Pyrrhula pyrrhula murina* Godman, we make the author responsible for something which he never intended. Dr. HARTERT formerly suggested that, instead of *Pyrrhula pyrrhula pyrrhula* (L.), we should write *Pyrrhula pyrrhula* (L.) *pyrrhula* or *Pyrrhula pyrrhula* (L.) *typica*. „The term *typica* stands thus without an author's name attached to it, not treated like a new name, but merely as an acknowledged term to designate that form of the species under consideration which was first introduced into science“ (IBIS, 1896, pp. 363. 364.). It seems desirable that some method be employed to indicate that a form treated as a subspecies was originally described as a species. Amongst other ways this could be done by enclosing the author's name in square brackets, *Motacilla alba subpersonata* [MEADE-WALDO] and *Muscicapa leucomelanura cerviniventris* [(SHARPE)] are examples.

Upon enquiring into the opposition of conservative ornithologists to trinomials it is evident that it must be put down in most cases to prejudice. It has been well said, „the most ardent opponents of trinomials admit everyday such names as *Pelecanus fuscus* var. *californicus*, but exclaim loudly if an unfortunate author ventures to leave out the abbreviated word „var.“ for the sake of brevity, and write the name of the Western Brown Pelican, *Pelecanus fuscus californicus*“ (IBIS, 1905, p. 157).

The non-admission of subspecies often causes important points in distribution to be over-

maradnak. Ha egy madár előre nem várt helyen jelenik meg, szükséges annak származási helyét kutatni, hogy az elterjedési, vonulási stb. adatokból valamit tanuljunk. Emelünk itt egy példát: a brit-szigeteket a mogyoró-szajkó két alakja látogatja meg időről-időre: de ezek majdnem mindig egy és ugyanazon név alá soroltatnak, mint *Nucifraga caryocatactes*. Van okunk hinni, hogy a feljegyzett megjelenések leginkább ezen madár keleti alakjára vonatkoznak *N. caryocatactes macro-rhynchos* BREHM és hogy annak nyugati alakja *N. caryocatactes caryocatactes* (L.) nagyon gyakran jelenik meg. Szembetűnő itt annak fontossága, hogy a két alakot jól megkülönböztessük, hogy ennek alapján eldönthessük honnan jött az illető mogyoró-szajkó?

Szerencsére a subspecies elismerése mindinkább tért foglal és daczára a „pongyolások” *) sötét jóslatainak, van kilátás arra, hogy az „új iskola” sokkal pontosabb módszere utóvégre is győzni fog. Dr. HARTERT most megjelenő becses művében: „*Die Vögel der palaearktischen Fauna*” megtaláljuk az irányvonalakat, melyeken indulva, a jövő kutatás kibővítheti és tökéletesítheti a palaearktikus madarakra vonatkozó tudásunkat.

Nem tagadható, hogy a subdivisiót túlságos messzire is lehet vinni, és hogy subspecieseket már elneveztek elégtelen, sőt értéktelen bizonyítékok alapján is. Ily tévedés azonban hamarosan kisül és nagyobb kárt nem okoz, legfeljebb a synonymia túlterhelését okozza. Azt hiszem, hogy mindnyájan egyetértünk abban, hogy ornithologiai tudásunkat a legvégső határig kell fejlesztenünk.**)

*) Az angol „lumpers” azokra van értve, a kik az élesebb meghatározásoktól fáznak. Szerk.

**) A legnagyobb mértékben hálásak vagyunk, hogy a szerző módot nyújtott arra, hogy ép oly tárgyilagossággal, mint világossággal kifejtett nézeteit megismerhettük és bizonyára hálásak lesznek mindazok is, a kik az ornithologia előhaladását kívánják, úgy azok is, a kik a haladást nem tartják elegendőnek.

Mi megragadjuk az alkalmat, hogy egy megjegyzést tegyünk.

Kétségtelen az, hogy az Ornithologia — a szó közhasználatú értelmében — ma nem egészen egyrangú a többi zoológiai disciplinákkal, és p. o. német tudományos körből eredt az a szó: „Wissenschaft für Schulmeister”. Igaz az is, hogy a modern Zoológiai Congressusok tárgysorozataiban az Ornithologia gyakran vagy alig szerepel. Ez természetes is.

looked. When a bird turns up in an unexpected quarter it becomes necessary to trace its place of origin in order to learn something of the facts of distribution, migration, etc. As an instance it may be mentioned that two forms of Nutcracker are known to visit the British Islands from time to time, but they are almost always placed together under the name *Nucifraga caryocatactes*. There is reason to believe that the majority of recorded occurrences refer to the eastern form, *N. caryocatactes macro-rhynchos* BREHM, and that the western representative, *N. caryocatactes caryocatactes* (L.), is of very infrequent occurrence. It is clearly of importance to distinguish these two forms so that we may know whence any Nutcracker that may visit us has wandered.

Fortunately, the advantage of recognizing subspecies is becoming more and more apparent and, despite the gloomy forebodings of the „lumpers”, there is every prospect that the more exact method of the „new school” will ultimately prevail. Dr. HARTERT’s valuable work *Die Vögel der paläarktischen Fauna* now in course of publication marks out a clear line from which future researches in Palaearctic birds can be extended and perfected.

No one will deny that subdivision can be carried too far and that subspecies have been named on insufficient or even worthless evidence. Such mistakes, however, soon right themselves and no great harm is done save the burdening of synonymy. Furthermore, all will agree that we must push our knowledge of birds to the utmost limit.*)

*) We are indeed very much indebted to the author that he has given us an opportunity to know his views which he developed with as much objectivity as clearness and no doubt that not only those will feel grateful to him who desire the progress of ornithology, but also those who are not satisfied with the progress hitherto realised.

We avail ourselves of the opportunity to join a remark.

There is no doubt that Ornithology — taking the word in the customary sense — is at present not on the same rank with the other zoological disciplines; German scientific circles have given rise to the saying: „Wissenschaft für Schulmeister”. It is true also that on the programs of modern Ornithological Congresses „Ornithology is but feebly if at all” represented. And this is quite natural.

DARWIN után a régi enumerációs irány természetes okoknál fogva elhanyaglott és a feladat a fellogás mélyítése lett.

Nem a mesterséges, leginkább csak geographiai distrikutiokon systematikus csoportosításokon és a csoportosítások szükségéit fedező elnevezési módokon fekszik ma a súlypont, mert ezek sokszorosan empirikus műveletek, és belejátszik az auctorok jogán túl a hiúság is — hanem arról van szó, hogy azt, a mit megkülömböztetünk, csoportosítunk és elnevezünk ne csak orismologiai és oecologiai, hanem *biologiai* okokkal is támogassuk; szóval, ne csak a külső alakot, előfordulását és életmódját, hanem az életet, feltételeit és azoknak *alakító hatását* vonjuk be tanulmányaink körébe, abból a célból, hogy — a mennyire lehet — a mélyebben fekvő okokat is megismerhessük. Ezt a magasabb *biológiát* értem.

El kell ismernünk, hogy az Ornithologia haladása kissé egyoldalú volt.

Még meg akarom jegyezni, hogy azt, a mit szerzőnk a gyöngybagolyról (*Aluco* [= *Strix*] *flammea*) oly kitünően mond, teljesen talál avval, a mit KLEINSCHMIDT bámulatos sorozatában képekben is kimtatott (Kleinschmidt „*Berajah*“ *Strix flammea* Leipzig 1906).

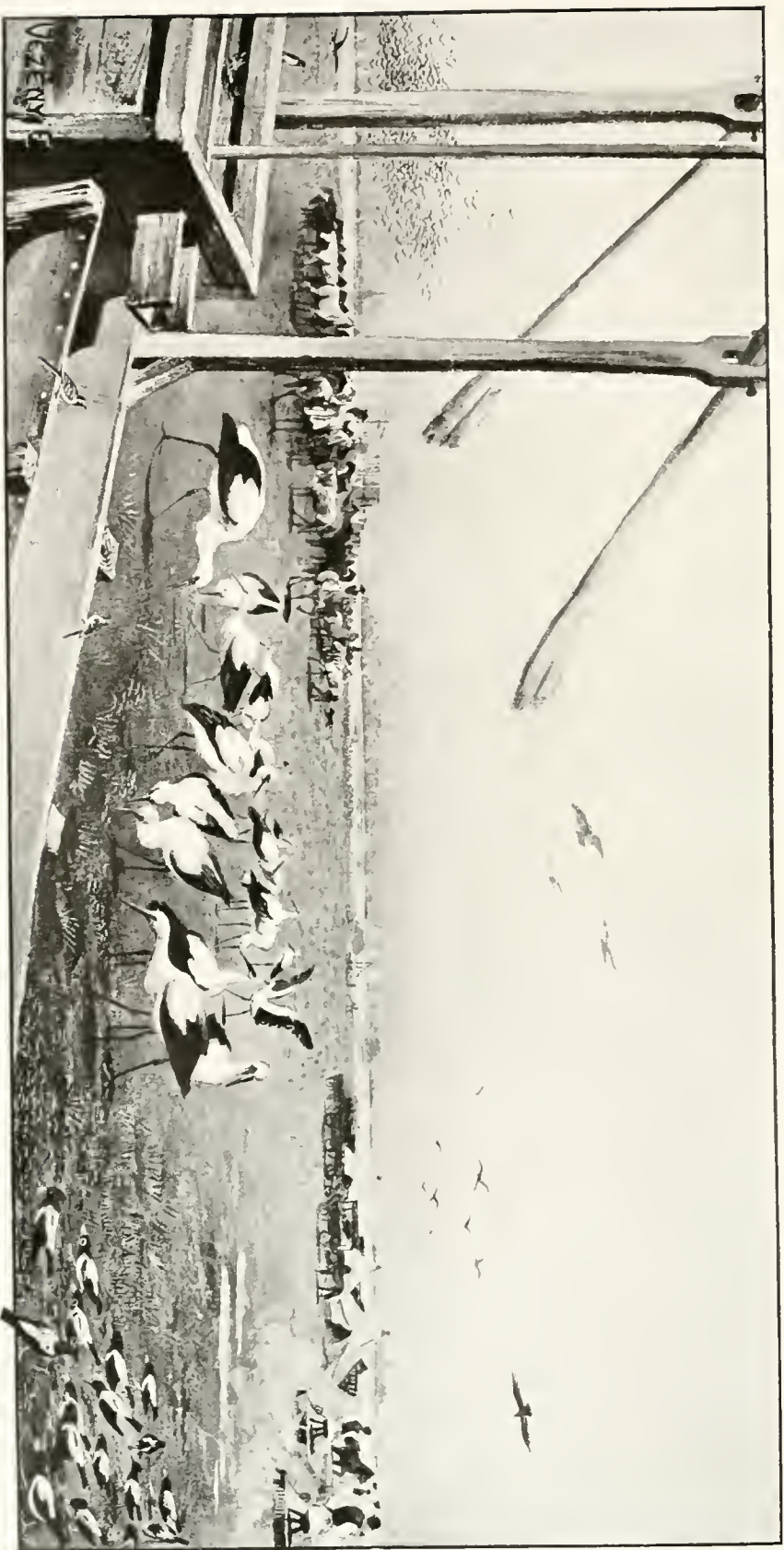
HERMAN OTTÓ.

After DARWIN the old enumerational system has been abandoned for natural reasons and the deepening of ideas was made the chief aim.

To-day the stress is no more laid on nomenclatorial methods based upon artificial, mostly geographical distribution and upon systematical groups or nomenclature incident upon such groups, because these operations are in the majority only of an empirical character and the authors' vanity plays sometimes a certain roll in them. The question is, on the contrary, to support not only by orismological and oecological, but also by *biological* reasons what we have distinguished, grouped or named; therefore we ought not only comprize the external form in the circle of our scientific studies, but also the bird's life, the conditions thereof and their *modifying influence* in order to recognize, if possible, also the deeper reasons. It is this *biology* of a higher rank which is understood here.

We must acknowledge the progress of Ornithology was in some way onesided.

I may add yet that our author's excellent statement concerning the barn-owl (*Aluco* [= *Strix*] *flammea*) is exactly congruent with what KLEINSCHMIDT has represented in a wonderful series of pictures in his „*Berajah*“ *Strix flammea* Leipzig 1906. OTTO HERMAN.



Print: VEZENYI E.

SÁSKAIRTYÁS A HORTOBÁGYON 1907. NYARÁN.
VERNICHTUNG DER DEUSCHRECKEN IM HORTOBAGY IM SOMMER 1907.

Az 1907. évi sáskajárás a Hortobágyon és a madárvilág.

Irta: SCHENK JAKAB.

Tündöklően kék ég alatt forrón perzselő napsugár ébresztgeti a Hortobágy napimádó tündérét, a varázsló csalóka délibábot.

Első szemevillanása fényes fehér esik a szemhatár peremén, teljes ébredése csillogó vízáradat, melynek csapongó hullámai mint a tenger árja egyre közelednek s emelkednek. s csakhamar tenger tűnik föl a látóhatáron. Messzi falvak elmosódott körvonallú tornyai magánosan meredeznek ég felé — néha föld felé is, ha a varázsló tündér bohókás jó kedvében fölfordítja őket — apró ligetek néhány pillanat múlva alacsony szigetekként tükröződnek a forró párák lehelő vízárban.

Mintha a multat idézné vissza a varázsló tündér, azt az időt, a mikor a Tiszának gátak közé még nem kényszerített hullámai majd minden tavasszal tengerré változtatták ezt a nagy síkságot.

Majd újabb csodában gyönyörködtet az ötletes tündér. Az imént még messzire világító sátrak helyén mintegy varázsütésre ködbevesző fehér vitorlák tűnnek föl a szemhatáron, melyek teljes szélesöndben mozdulatlanul nyugosznak a vakítóan csillogó vizen.

S a mint egyre közeledik, szemünk láttára fejti ki varázsművészetét. Az előttünk eddig még tisztán és élesen látható ménes körül egyszerre csak megremeg a lég, fölfelé áramló gőzök törnek elő a földből, a lovak lábai csodálatosan megnyúlnak s megvékonyodnak, s egy pillanat múlva már térdig állanak a vízárban. Hirtelenül azonban ismét elérhetetlen távolba szökken vissza; de még onnan is ide villognak üles hullámai, melyeket pillanatnyi gyöngye szellő szánt ködként foszló fölületén.

Die Heuschreckenplage auf dem Hortobágy im J. 1907 und die Vogelwelt.

VON JAKOB SCHENK.

Unter leuchtend blauem Himmel erwecken heisse, sengende Sonnenstrahlen die sonnenanbetende Fee des Hortobágy, die zauberische, trügerische Délibáb.¹

Ihr erster Augenaufschlag ist ein glänzend weisser Streif am Rande des Horizonts, ihr volles Erwachen eine schillernde Wasserfläche, deren wallende Wogen gleich der Meeresflut immer höher schlagen und unaufhaltsam vorwärts stürmen, bis in Kürze ein Meer am Horizont erscheint.

Türme ferner Dörfer ragen in verschwommenen Umrissen einsam gegen den Himmel empor — oftmals jedoch auch gegen den Boden, wenn sie von der Zauberfee in übermütig-lustiger Laune umgekehrt werden, — kleine Anwäldchen spiegeln sich nach einigen Augenblicken als niedere Inseln in der heisse Dämpfe hauchenden Wasserflut.

Es ist als ob die Zauberfee die Vergangenheit zurückrufen wollte, in welcher die noch nicht zwischen Dämme gezwängten Wogen des Tiszaflusses diese grosse Ebene fast jedes Frühjahr in ein Meer verwandelten.

Bald jedoch ergötzt uns die mit Einfällen reichlich begabte Fee mit einem neuen Wunder. An Stelle der zuvor noch weithin leuchtenden Zelte erscheinen wie auf Zauberschlag weisse Segel in nebeliger Ferne am Horizonte, welche in der vollkommenen Windstille unbeweglich auf der blendend schillernen Wasserfläche ruhen.

Und unaufhaltsam vorwärts strebend, entwickelt sie ihre Zauberkunst vor unseren Augen. Um die bisher noch klar und deutlich ersichtliche Rossherde erzittert plötzlich die Luft, aufwärts strömende Dämpfe scheinen aus dem Boden hervorzubrechen, die Füsse der Pferde werden wunderbar lang und dünn, und im nächsten Momente steht alles bis ans Knie in der Wasserflut. Im nächsten Momente jedoch wandelt sie wieder in unerreichbarer Ferne; aber selbst aus dieser Ferne schimmern die klafterhohen Wogen herüber, welche ein momentaner

¹ „Délibáb“ heisst in wörtlicher Übersetzung „Mittagsphantom“ und bedeutet eine Luftspiegelung wie „Fata morgana“.

A puszta nagy esőndjében szinte hallani lehet a rohanó vizáradat zajgását, egymásra toduló hullámok morajlását.

Csakhogynem ez a hang nem a képzelet szüleménye —, egy pillantás a földre meggyőz a félelmetesen szomorú valóságról. Sáskajárásos területre értünk s minden lépésünk nyomán százan és ezren menekülnek előlünk. Már néhány lépés után sűrűn gomolygó sáskahullámot hajtunk, mely továbbhaladásában szélhajtotta hullámok járására és morajára emlékeztet. S ennek a hullámnak az útját utolsó fűszálig lerágott vigasztalanul kopár területek jelzik.

Az óriási területen ¹ minden képzeletet fölülmúló sáskatömegek legelnek. Egyelőre, míg fejlődésben vannak, társaságban, nagy foltokat alkotva élnek együtt, s csak ugrálva menekülhetnek. Oly sűrűn borítják a földet, hogy az első pillanatban szinte önkénytelenül is meglassítja lépteit az ember a menekülők megkapó látványára és zajára.

A hírhedt marokkói sáska (*Stauronotus maroccanus*, THUNB.) lepte el a Hortobágyot, ugyanaz a faj, a mely egyidőben végpusztulással fenyegette Cyprus szigetét s Algierban milliókat emésztett föl egyrészt közvetlen kártételével, másrészt irtási költségei révén. Alig két évtizede annak, hogy meglepetésszerűen, mint új és mindjárt tömegesen föllépő faj be kellett venni a magyar faunába, s azóta állandó küzdelmet kell ellene folytatni.

A marokkói sáska főleg a nagy szikes legelőkön él, s így csak idő kérdése volt, mikor bukkan föl legnagyobb ilyenmű területünkön.

¹ Maga a debreczeni Hortobágy — Máta, Ohat, Zám és Elep puszták — ca 42,000 kat. hold legelőterület; ezt körülveszik a balmazújvárosi, hajdub-szörményi, szentmargitai, tiszacsegei, karczagi, püspökladányi és angyalházi legelőrészek, a melyek közvetlenül esatlakoznak a debreczeni Hortobágyhoz, s ily módon ca 100,000 kat. hold megszakítatlan legelőterületet alkotnak.

schwacher Lufthauch auf der nebelartig flüchtigen Fläche aufpeitscht.

In der grossen Stille der Puszta hört man fast das Getöse der jagenden Wasserflut, die Brandung der sich übereinander drängenden Wogen.

Dieser Schall ist aber kein Phantasiegebilde, ein Blick auf den Boden überzeugt sofort von der schrecklich traurigen Wirklichkeit. Wir sind unter die Heuschrecken geraten, und bei jedem Schritte flüchten Hunderte und Tausende vor uns her. Schon nach wenigen Schritten treiben wir eine dichtgedrängte, sich überwälzende Heuschreckenwoge, deren Vorwärtsdringen an das Wallen und Getöse windgepeitschter Wasserfluten erinnert. Den Weg dieser Flut bezeichnet bis auf den letzten Grashalm abgeweideter, trostlos wüster Boden.

Auf dem ungeheuren Gebiete ¹ weiden jeden Begriff übertreffende Heuschreckenscharen. Vorläufig, solange sie sich noch in der Entwicklung befinden, leben sie, ausgedehnte Felder bildend, in Gesellschaft, und können sich nur mittels Sprünge flüchten. Der Boden ist so dicht bedeckt mit ihnen, dass man auf das Geräusch und den fesselnden Anblick der flüchtenden Tiere im ersten Augenblicke fast unwillkürlich den Schritt hemmt.

Die berühmte marokkanische Heuschrecke (*Stauronotus maroccanus* THUNB.) suchte das Hortobágy heim, dieselbe Art, welche seinerzeit die Insel Cypem mit gänzlicher Vernichtung bedrohte, und auch in Algier Millionen verschlang, einerseits durch die unmittelbaren Schädigungen, anderseits durch die grossen Kosten der Niederkämpfung. Es sind kaum zwei Decennien her, dass dieselbe als neue und gleich massenhaft auftretende Art in die ungarische Fauna aufgenommen werden musste, und seitdem muss ein ständiger Kampf gegen dieselbe geführt werden.

Die marokkanische Heuschrecke lebt hauptsächlich auf den grossen natronhaltigen Viehweiden, und war es deshalb nur eine Frage

¹ Das zu Debreczen gehörige, also das wirkliche Hortobágy — aus den Pusztan Máta, Ohat, Zám und Elep bestehend — bildet ein Weidegebiet von ca 42,000 Kat.-Joch.; dieses umgeben die Weidegebiete von Balmazújváros, Hajduböszörmény, Szentmargita, Tiszacsege, Karczag, Püspökladány und Angyalháza, welche unmittelbar an das Hortobágy anschliessen, und derart ein ununterbrochenes Weidegebiet von ca 100,000 Kat.-Joch. ergeben.

t. i. a Hortobágyon. 1906-ban tényleg már nagy számban mutatkozott, s minthogy irtása akkor nem sikerült, biztosra lehetett venni, hogy 1907-ben óriási tömegekben fog pusztítani, ha a késői tavaszi nagy fagyok elmaradnak, a mi meg is történt.

A veszély oly imminens volt, — mert a legelők elpusztítása után a vetésekre kerül a sor, — hogy a m. k. földmiv. és erdőgazdálkodási minisztérium törvényt alkotott a sáskairtasról, a melyet 1907. febr. 15-én országos értekezleten vitattak meg DARÁNYI IGNÁCZ m. k. földmiv. miniszter elnöksége alatt. Az adott helyzettel számolva az értekezlet főtárgyát a *sáskatömegek* irtási módjait alkották, de meghívatott a M. O. K. részéről HERMAN OTTÓ és CSÖRGEY TITUS is, hogy egyúttal számbavétsenek a mesterséges madártelepítés és madártelepítés mint profilaktikus intézkedések, a melyek esetleg alkalmasak lehetnek arra, hogy a jövőben hasonló csapásoknak elejét vegyék. A területi viszonyok kellő ismerete híján a M. O. K. egyelőre a nagy kolóniákban lakó rovarirtó madarak — vetési varjú, seregély, kék vérese, dankasirály és bibicz — hathatós védelmét, és a mennyiben lehetséges mesterséges megtelepítését ajánlotta.

1907 nyarán tényleg be is következett az előre sejtett csapás: a rossz időjárás dacára is kitünően kelt a marokkói sáska és félelmetes tömegekben lepte el a Hortobágyot.

A mesterséges madártelepítés részben már meglévő, részben még szükséges feltételeinek a föl kutatása, továbbá a sáskairtó madarak tanulmányozása, végül a *Pastor roseus* tömeges megjelenése mind szükségessé tették a helyszínen való tanulmányozást. HERMAN OTTÓ-nak a M. O. K. igazgatójának megbízásából jún. 17-én kimentem tehát a Hortobágyra, ahol jún. 24-éig tartózkodtam; később júl. 15. és 16-án — újból ott voltam, hogy a

der Zeit, wann dieselbe auf dem grössten derartigen Gebiete, nämlich auf dem Hortobágy auftreten wird. Im Jahre 1906 trat dieselbe auch tatsächlich in grosser Anzahl auf, und da die Bekämpfung damals nicht gelang, so konnte man sicher darauf rechnen, dass dieselbe im J. 1907, — falls die grossen Spätfröste im Frühjahr ausbleiben werden, was auch ges. hah, — in ungeheuren Schwärmen ihre verheerende Tätigkeit aufnehmen werde.

Die Gefahr war derart drohend — weil ja nach den Viehweiden die Saaten verheert werden — dass das königl. ung. Ministerium für Ackerbau ein Gesetz über die Bekämpfung der Heuschreckenplage ergehen liess, welches am 15. Febr. 1907 in einer Landesenquête unter dem Präsidium des k. ung. Ministers für Ackerbau IGNAZ V. DARÁNYI erörtert wurde. Mit der gegebenen Lage rechnend, wurde während der Enquête hauptsächlich die Bekämpfungsweise der *Heuschreckenmassen* besprochen, doch wurden von der U. O. C. auch OTTO HERMAN und TITUS CSÖRGEY berufen, um gleichzeitig auch den praktischen Vogelschutz und die künstliche Vogelansiedelung als prophylaktische Massregeln in Betracht ziehen zu können, mittels deren Anwendung es eventuell möglich sein könnte, in Zukunft derartigen Heimsuchungen vorzubeugen. In Ermangelung der notwendigen Kenntnis des Gebietes wurde von der U. O. C. vorläufig der wirksame Schutz, oder insoweit es möglich wäre, die künstliche Ansiedelung der in grossen Kolonien lebenden insektenfressenden Vögel — Saatkrahe, Staar, Rotfussfalke, Lachmöve und Kiebitz — anempfohlen.

Im Sommer 1907 traf der geahnte Schlag wirklich ein; trotz der ungünstigen Witterung ging das Anschlüpfen der Heuschrecke vorzüglich vonstatten, so dass sie das Hortobágy in schrecklichen Massen bedeckten.

Die Erneuerung der schon vorhandenen sowie der noch notwendigen Bedingungen der künstlichen Vogelansiedelung, dann das Studium der heuschreckenvertilgenden Vogelarten, und schliesslich das massenhafte Erscheinen von *Pastor roseus* machten das Studium an Ort und Stelle zur Notwendigkeit. Von OTTO HERMAN, Direktor der U. O. C., betraut, begab ich mich am 17. Juni nach Hortobágy, und verblieb bis zum 24. Juni, später — am 15. und 16.

pásztormadarat a fiókaetetésnél tanulmányozhassam

A sáskatömegek és óriási fertőzött területek láttára azonnal meggyőződtem arról, hogy a már beállott csapással szemben teljesen tehetetlen a madármunka. Bármilyen impozáns legyen is az ezernyi sáskától repedésig megtöltött gólyagyomor, bármennyit is pusztítsanak a fadánk pásztormadarak és vetési varjak ezrei, működésük még akkor is eredménytelen volna, ha számuk és étvágyuk megszásszorozódnék. Ez különben minden nagyszabású rovarkárnál így szokott lenni, így pl. MENZBIER is azt írja a pásztormadarról kapcsolatosan a sáskajárásról: „sajnos, hogy a pásztormadarak megszámlálhatatlan hada mégis semmi a sáskák irtózatossá tételéhez képest.” (*Aves Rossiae*, Moszkva 1895. II. p. 512—518.)

Habár eredményeiben szinte elenyésző csékely volt a madárvilág sáskairtó működése, az elpusztított sáska mégis roppant tömeget jelentett. Általában ki lehet mondani azt, hogy a sáskajárás ideje alatt szinte minden madár többé-kevésbbé sáskával élt: még tipikus magevők is, mint pl. *Emberiza calandra*, nagybőre sáskával táplálkoztak. A fogyasztást nagyon növelte az, hogy az endemikus madárvilághoz tömegesen esatlakoztak oly fajok, a melyeket csak a dúsan megterített asztal vonzott ideig-óráig erre a területre, ezek közül első sorban a pásztormadarak, a melyekről túlzás nélkül állítható, hogy több hasznot hajtottak, mint a többi madár összesen. Ezekon kívül sok fehér golya, seregély, egerészölyv, vetési varjú és bibicz sereglett össze a sáskajárásra, de azért csodálatosképpen első tekintetre üresnek látszott a Hortobágy, annyira elveszett ez a rengeteg madár az óriási területen.

Ismétlések elkerülése czéljából az egyes madárfajok sáskairtó működését minden egyes madárfajnál külön-külön vázolom majd az alább következő jegyzékben, a mely az összes megfigyelt madarakat, valamint a reájuk vonatkozó egyéb megfigyeléseket tartalmazza.

Juli — war ich nochmals dort, um die Rosenstare beim Füttern der Jungen zu beobachten.

Beim Anblicke der Heuschreckenmassen sowie der ungeheuren infizierten Gebiete kam mir sofort die Überzeugung, dass die Arbeit der Vogelwelt unfähig ist, die schon eingetretene Kalamität zu bewältigen. Wohl ist ein mit Tausenden Heuschrecken bis zum Platzen vollgestopfter Storchmagen ein imposanter Anblick, wohl vernichten Tausende der gefräßigen Rosenstare und Saatkrähen unglaubliche Mengen, doch wäre ihre Arbeit selbst dann erfolglos, wenn sich ihre Anzahl und ihr Appetit ver Hundertfachen würde. Es ist dies übrigens fast bei jeder Insektenkalamität so bestellt; MENZBIER z. B. schreibt im Anschlusse an den Rosenstar von den Heuschreckenplagen folgendes: „leider ist die unzählbare Menge der Rosenstare verschwindend klein den fürchterlichen Massen der Heuschrecken gegenüber.“ (*Aves Rossiae*, Moszkva 1895. II. p. 512—518.)

Trotzdem die Arbeit der Vogelwelt in der Bekämpfung der Heuschreckenplage in ihrem Resultate fast verschwindend gering war, so bedeuteten die vernichteten Heuschrecken doch eine ungeheure Masse. Im allgemeinen kann ausgesprochen werden, dass sich während der Heuschreckenplage fast alle Vögel mehr oder minder mit Heuschrecken ernährten: selbst typische Körnerfresser, wie *Emberiza calandra* lebten vorwiegend von Heuschrecken. Der Konsum wurde dadurch bedeutend vermehrt, dass sich der endemischen Vogelwelt massenhaft solche Arten beigesellten, welche nur der reichlich gedeckte Tisch auf einige Zeit hierher lockte, besonders die Rosenstare, von welchen man ohne Übertreibung aussprechen kann, dass sie mehr Nutzen leisteten, als die übrigen Vögel alle miteinander. Ausser diesen versammelten sich hier viele Störche, Stare, Saatkrähen, Mäusebussarde, Kiebitze u. s. w. und trotzdem schien das Hortobágy auf den ersten Blickwunderbarer Weise leer zu sein, so sehr verlor sich diese Vogelmasse auf dem ungeheuren Gebiete.

Um Wiederholungen zu vermeiden, werde ich das Mass der Heuschreckenvertilgung jeder Art separat behandeln, u. zw. in dem untenfolgenden Verzeichnisse, welches sämtliche beobachtete Vogelarten, und alle sonstigen Beobachtungen über dieselben enthält. Hier

Ezen a helyen a madárvilág sáskairtó működésének még csak egy rendkívül fontos mozzanatát vázolom, s ez az *utótakarítás*.

Minthogyan a marokkói sáska különösen fiatalabb korában többnyire nagy foltokban van együtt, s csak később szóródnak szét némileg, azért akadnak oly területek, ahol az aránylag kevés sáska következtében pótolhatatlan idővesztés volna a gépekkel való irtás, ezenkívül a gépekkel végigkefált területeken is mindig marad még elég számos élő sáska, vagy úgy, hogy a tömegben csak elkábultak, vagy úgy, hogy sikerült kiszökniök. Magukban véve ezek is számbavehető tömeget alkotnak, s ha petéiket lerakhatják, könnyen megvethetik egy új veszedelem alapját. Bizonyításra nem szorul, hogy ezeknek a pusztításával rendkívül hasznos preventív munkát végez a madárvilág, a mennyiben biztosítja az emberi munkával történő s nagy költségeket igénylő irtási munkálatok¹ sikerét.

¹ Az irtási munkálatok rövid vázolását — bár szigorúan véve nem tartozik ide — a kép és megértés teljessége kedvéért nem mellőzhetem egészen.

Az irtás a régi, lassan működő, vagy pedig rengeteg — s többnyire nehezen kapható — napszámost igénylő *ciprusi sövények* helyett JABLONOWSKY Józsefnek, az irtási munkálatok vezetőjének saját találmányú *gépeivel* történt. A sáskairtó gép lényegileg erősen a földnek feszülő sűrű aezéldrót kefe, a melyet két ló húz. A gép kb. 2 méter széles területet súrol, s hogy erről túlságosan el ne riadjanak a sáskák, a lovak nem egymás mellé vannak befogva, hanem a gép mindegyik oldalán jár egy-egy, úgy hogy a gép haladási irányában szabad a terület. A lovakat hajtó ember a magában véve is súlyos kefe fölött ül, a mely ily módon az alája kerülő sáskákat szétmorzsolja. Mindig több gép — legalább 6 — jár együtt. Folyton szűkülő körben haladva összeterelik a sáskát, s a hajtás középpontjában végiggázolnak

möchte ich nur noch ein ungemein wichtiges Moment im Heuschreckenvertilgen der Vogelwelt berühren, nämlich die *Nachlese*.

Indem die marokkanische Heuschrecke, besonders so lange sie noch jung ist, meistens in grossen Feldern beisammen lebt, und sich nur später einigermassen zerstreut, so gibt es auch solche Flecken, wo infolge der verhältnismässig geringen Anzahl der Heuschrecken das Bekämpfen mittels der Maschinen ein unwiederbringlicher Zeitverlust wäre, ausserdem verbleiben auf den Gebieten, welche mit der Maschine schon überstrichen wurden, noch immer ziemlich zahlreiche lebende Heuschrecken, welche entweder in der Masse nur betäubt wurden, oder aber sich flüchten konnten. An und für sich bilden diese auch eine bedeutende Menge, welche durch das Ablagern der Eier leicht die Grundlage einer neuen Kalamität bilden können. Es bedarf wohl keines weiteren Beweises, dass die Vogelwelt mittels Vertilgung dieser eine ungemein nützliche präventive Arbeit verrichtet, indem dadurch der Erfolg der mittels Menschenkraft geführten und grosse Kosten erheischenden Bekämpfungsarbeiten¹ gesichert wird.

¹ Eine kurze Skizze der Bekämpfungsarbeiten — trotzdem dieselbe streng genommen nicht ganz hieher gehört — glaube ich mit Hinsicht auf die Vollständigkeit des Bildes und Verständnisses nicht ganz entbehren zu können.

Die Bekämpfung geschah statt der früheren, langsam arbeitenden oder aber allzuviel Arbeiter — welche meistens schwer zu haben sind — erheischenden *Zäunen von Cypern* mittels *Maschinen*, welche von JOSEF JABLONOWSKY, dem Leiter der Bekämpfungsarbeiten eigens dazu erfunden wurden. Die heuschreckenvertilgende Maschine besteht im Wesentlichen aus einer fest an den Boden gedrückten Stahldrahtbürste, welche von zwei Pferden gezogen wird. Die Maschine berührt den Boden in einer Breite von ca 2 Meter, und um vor der Maschine nicht allzuviel Heuschrecken wegzuschleichen, sind die Pferde nicht nebeneinander eingespannt, sondern aussen an jeder Seite der Maschine geht je ein Pferd, so dass der Raum in der Vorwärtsbewegung der Maschine frei ist. Der Pferdeleuker sitzt gerade über der an und für sich schon schweren Bürste, welche dann die unter sie gerathenden Heuschrecken zermalmt. Es müssen immer mehrere Maschinen — mindestens 6 — beisammen arbeiten. Die Heuschrecken werden zuerst durch die in stetig enger werdenden Kreisen geführten Maschinen zusammengetrieben, und im Mittelpunkt des Treibens wird dann über das Ganze hergefahren. An solchen Stellen reichten die Unmassen von Heuschreckenkadavern oft bis zum Knöchel. Dem Gange

Ezt az utotakarítást különben már a korábbi sáskajárások alkalmával is megfigyelték. SAJÓ KÁROLY¹ pl. az 1890. évi szegedi sáskajárásnál a feeskék közreműködésének tulajdonította azt a tényt, hogy a hajtott területeken akkor még ciprusi sövényekkel dolgoztak — bizonyos idő múlva már nem volt sáska, holott minden hajtásból sok megmenekült. Ezeket mind a feeskék pusztították el. A Hortobágyon ezt az utotakarítást MATUSKA JÓZSEF m. k. erdőőr is megfigyelte. A sáskairtásnál mint felügyelő volt alkalmazva, éppen a leginkább fertőzött, s a pásztormadaraktól legsűrűbben látogatott területen, s így naphosszat figyelhette azokat.

rajtuk. Ilyen helyeken aztán néha bokáig ért a tömerek sáska-hulla. A gépek haladását állandóan követi a napszámosok rajvonala, a mely a menekülni igyekvő sáskákat fekete zászlókkal visszatereli a gépek alá.

Az irtás akkor a legsikeresebb, mikor a sáska még kicsi és kevésbbé mozgékony; ha már megszárnyasodott, akkor az irtás lehetetlenné válik. Ha már most tekintetbe vesszük azt, hogy a marokkói sáska 35–40 nap alatt teljesen kifejlődik, akkor könnyen érthető az a nagy sietség, a melylyel az irtási műveleteket vezetni kellett, különösen a Hortobágyon, a hol oly óriási területek voltak fertőzve. Evvel némi fogalmat nyerhetünk arról a nehéz küzdelemről, a melyet a m. k. Rovartani Állomás folytatott a veszedelmes ellenséggel. Az irtási műveletek, számbavéve a madarak utotakarítását is, sikerülteknek mondhatók, és ha a jövő évben esetleg lesz is kisebbmértvű sáskajárás a Hortobágyon — a mi nem valószínű — úgy azt, a már helyben lévő gépekkel rövid idő alatt teljesen le lehet küzdeni, s így a Hortobágy évekre biztosítva lesz újabb sáskajárás ellen.

Maguk az irtási munkálatok festői látványt nyújtottak. Az első tekintetre érthetetlen működésű, nagy port felkavaró sáskairtó gépek, a körülöttük hullámozó tarka lobogós ruhájú munkások sokasága, valamint az ezek befogadására mindenfelé fölállított sátrak valósággal benépesítették a Hortobágyot, a melynek legnagyobb részében különben csak egy-egy magányos gulyástanya tanuskodik az ember jelenlétéről. A sátrak körül valóságos székértábor, közbe tűzhe-lyekkel, a hol a fölvaltott munkások főzik szerény pusztai ebédjüket. — S míg a sáskairtó gépek és munkálatok a legmodernebb korról tanúskodtak, addig az újra előkerült sátrakkal úgy tűnt föl a Hortobágy, mint a régen elmúlt nomádeletnek késői maradványa.

SAJÓ KÁROLY: A marokkói sáska Magyarországon. A m. k. Rovartani Állomás Közleményei I. 4. füzet. Budapest 1891. p. 69.

Diese Nachlese wurde übrigens auch schon bei den früheren Heuschreckenplagen beobachtet. So schrieb es z. B. KARL SAJÓ¹ bei der Heuschreckenplage in Szeged 1890 der Arbeit der Schwalben zu, dass nach einer gewissen Zeit auf den gesäuberten Gebieten — damals wurde noch mit den Zäunen von Cypren gearbeitet — keine Heuschrecken zu finden waren, trotzdem aus jedem Treiben viele entronnen waren. Diese wurden alle von den Schwalben verzehrt. Auf dem Hortobágy wurde diese Nachlese auch von JOSEF MATUSKA, k. ung. Forstwart, beobachtet. Bei den Bekämpfungsarbeiten war derselbe als Aufseher

der Maschinen folgt ständig eine Schwarmlinie von Arbeitern, welche die Heuschrecken am Entrinnen verhindert und mit schwarzen Fähnchen wieder in den Bereich der Maschinen drängt.

Die Bekämpfungsarbeiten sind dann am erfolgreichsten, solange die Heuschrecken noch klein und weniger beweglich sind: sobald sie flugfähig werden, ist eine Bekämpfung unmöglich. Nehmen wir nun in Betracht, dass sich die marokkanische Heuschrecke binnen 35–40 Tagen vollkommen entwickelt, so kann man die Eile, mit welcher die Bekämpfungsarbeiten geführt werden mussten, sehr wohl begreifen, besonders im Hortobágy, wo so ungeheure Strecken infiziert waren. Man erhält, somit auch einen Begriff von dem schwierigen Kampfe, welchen die königl. ung. Station für Insektenkunde dem gefährlichen Feinde gegenüber ausführen musste. Die Bekämpfungsarbeiten können auch — die Nachlese der Vogelwelt mit eingerechnet — als erfolgreich bezeichnet werden, und wenn im nächsten Jahre auch noch eine kleinere Heuschrecken-Kalamität auftreten sollte, — was nicht wahrscheinlich ist — so kann dieselbe mit den bereitstehenden Maschinen in kürzester Zeit gänzlich niedergekämpft werden, wodurch das Hortobágy auf Jahre hin gegen eine neuere Kalamität geschützt ist.

Die Bekämpfungsarbeiten bildeten ein recht malesisches Schauspiel. Die auf den ersten Anblick eine unbegreifliche Arbeit verrichtenden, Staubwolken aufwirbelnden Maschinen, die um dieselben wogende Menge der in bunte, weite Gewänder gekleideten Arbeiter, sowie die überall zur Aufnahme dieser aufgeschlagenen Zelte bevölkerten das Hortobágy, in dessen grösstem Teile ansonsten nur hie und da eine einsame Hirtenwohnung die Anwesenheit des Menschen bezeugt. Die Zelte umgibt ringsherum eine Wagenburg, inzwischen sind Feuerstellen, wo die abgelösten Arbeiter ihr bescheidenes Puszta-Essen kochen. Und während die heuschrecken-vertilgenden Maschinen von dem modernsten Zeitalter zeugen, erscheint das Hortobágy mit den neuerdings hervorgeholten Zelten ein verspätetes Überbleibsel des längst verschwundenen Nomadenlebens zu sein.

¹ KARL SAJÓ: Die marokkanische Heuschrecke in Ungarn. Berichte der k. ung. Station für Insektenkunde. Bd. I. Heft 4. Budapest, 1891, p. 69.

A M. O. K.-hoz intézett jelentésében többek között ezeket írja a pásztormadárrol: „leginkább szerették fölkeresni azokat a területeket, a melyeken az irtási műveleteket már befejezték; eleinte azt hittem, hogy a gépektől megölt sáskákat szedik össze, csakhamar meggyőződtem azonban arról, hogy a sáskahullákat figyelembe se veszik, hanem az elkábitott vagy sértetlenül maradt sáskákat szedik össze, s így valóságos utótakarítást végeznek”.

Ugyanezt magam is megfigyeltem, még pedig nemcsak a pásztormadáron, hanem a vetési varjakon, kék véreséken, fehér gólyán stb. is. Különösen jelentékeny volt ez az utótakarítás az irtási műveletek befejezése után. Második hortobágyi utam alkalmával a pásztormadarak még mindig tisztára sáskákkal táplálkoztak, s fiaikat is ezekkel etették. Ebben az időben majd minden gyomortartalomban sáskapeték is voltak. Evvel tehát rendkívül fontos és pótolhatatlan munkát végeztek, s ha tényleg sikerült a Hortobágyon elfojtani a sáskajárást, úgy azt az emberi munkával végzett irtás mellett nem esekély részben a madármunkának is kell majd tulajdonítani.

Tiszta dolog, hogy már a minél teljesebb sikerű utótakarítás érdekében is nagyon fontos volna lehetőleg sok madarat megtelepíteni a Hortobágyon. Az idei sáskajárás alkalmával ezt javarészt a pásztormadarak végezték el, csak hogy ezekre nem lehet mindig számítani, sőt ki kell mondani azt, hogy esetleg csak évtizedek múlva lesz megint az ideihez hasonló invázió. Még sokkal fontosabbak volnának azonban oly intézkedések és berendezések, a melyekkel már eleve elejét lehetne venni a veszélynek, úgy hogy elkerülhetővé válna a rendkívül költséges irtás a gépekkel. Kitértem földatomhoz képest tehát azt is vizsgáltam, mennyire lehetne erre a célra a madárvilág praeventív működését érvényesíteni. Sajnos, arra az eredményre kellett jutnom, hogy ez szinte lehetetlen; a hiba azonban nem a madárvilágban van, hanem a terület sajátosságaiban

angestellt, u. zw. gerade auf dem Gebiete, wo die Infektion am grössten war, und welches die Rosenstare am meisten besuchten, so dass er dieselben den ganzen Tag hindurch beobachten konnte. In seinem an die U. O. C. eingesandten Berichte schreibt er unter anderem folgendes über die Rosenstare: „Mit Vorliebe besuchten sie jene Striche, wo die Vernichtungsarbeiten schon beendet waren. Anfangs glaubte ich, dass sie die von den Maschinen getöteten Heuschrecken anlesen, doch konnte ich mich bald davon überzeugen, dass sie den Kadavern durchaus keine Beachtung schenken, sondern die betäubten oder sonst verletzten Heuschrecken verzehren, und auf diese Weise eine regelrechte Nachlese ausüben“.

Dieselbe Beobachtung machte ich ebenfalls, u. zw. nicht nur an den Rosenstaren, sondern auch an den Saatkrähen, Rotfussfalken, Störchen u. s. w. Diese Nachlese wurde besonders nach Beendigung der Vernichtungsarbeiten bedeutend. Bei meinem zweiten Aufenthalte im Hortobágy ernährten die Rosenstare sich und ihre Jungen noch immer nur mit Heuschrecken. In dieser Zeit waren auch fast in jedem Magen-inhalte Heuschreckeneier vorhanden. Es ist dies eine ungemein wichtige und unersetzliche Arbeit, und wenn es wirklich gelang, die Heuschreckenplage auf dem Hortobágy zu unterdrücken, so ist dies neben den Bekämpfungsarbeiten mit Menschenkraft, in nicht geringem Masse auch der Mitarbeit der Vogelwelt zu danken.

Es liegt auf der Hand, dass es auch schon im Interesse der je erfolgreicher Nachlese sehr wichtig wäre, je mehr Vögel auf dem Hortobágy anzusiedeln. Bei der heurigen Heuschreckenplage wurde diese hauptsächlich von den Rosenstaren bewirkt, doch kann auf diese nicht immer gerechnet werden, es muss sogar ausgesprochen werden, dass Dezennien vergehen können, bis wieder eine der heurigen gleichende Invasion eintritt. Noch viel wichtiger wären aber solche Anordnungen und Einrichtungen, mittels welcher man die Gefahr schon im Keime ersticken könnte, so dass die sehr kostbare Bekämpfungsweise mittels der Maschinen vermieden werden könnte. Meiner Aufgabe gemäss begann ich daher die Untersuchungen, inwiefern diesbezüglich die präventive Arbeit der Vogelwelt angesprochen werden könnte. Leider musste ich zu dem

gyökereznek, s ezek következtében alig lehet annyi madarat és éppen azokat a fajokat megtelepíteni, a melyek sikerrel tudnának megküszdeni a föllépő veszedelemmel.

A mesterséges madártelepítés föltételeinek kutatásánál elsősorban egyrészt a táplálkozási, másrészt pedig a fészkelési viszonyokat kell tekintetbe venni; ez a két döntő tényező közvetlenül függ a talajviszonyoktól, s éppen ezek nagyon kedvezőtlenek a Hortobágyon. Ezek mellett természetesen számba kell venni a meglévő madárállományt is, minthogy ez többnyire egész híven tükrözteti vissza a terület kedvező vagy kedvezőtlen viszonyait, s ezzel egyrészt ellenőrzi, másrészt irányítja a mesterséges madártelepítést.

A Hortobágy talaja Szűcs Mihály¹ szerint legnagyobb részben szikes agyag, mely esőben sártengerré, szárazságban pedig sziklakeményiségűvé válik. Ez a réteg kb. 15 cm. vastag, alatta 2 méterig sárga agyag, ezután pedig szürke homok következik. Látható ebből, hogy költséges javítások nélkül művelésre alkalmatlan, szinte terméketlen talaj, melyen csak legeltetésre alkalmas alacsony fű terem. Itt-ott elszórva vannak kisebb terjedelmű szántóföldjei is, továbbá találkoznak oly helyek, a hol az ákác és kőris még megterem. Ezeket apró 1—2 holdnyi kb. 30 éves erdők vannak, a melyek egész híven tükröztetik vissza a rossz talajviszonyokat. A fák korukhoz képest igen satnyák, s a rossz altalaj miatt ritkán érnek el 6—7 méter magasságot; felső ágaik ilyenkor, sokszor még alacsonyabban, elszáradnak. Koronájuk azonban elég sűrű. Ez így van valamennyi erdőben, s csak közvetlenül a Hortobágy folyó partján vannak egyes magasabb fűz és nyárfák. Bokor sehol sincs. Rendkívül jellemző ezekre az erdőkre, hogy csak hat madárfaj — *Cerchneis respertinus*, *Corvus frugilegus*, *Pica pica*, *Lanius minor*, *Oriolus oriolus* és *Perdix per-*

Resultate gelangen, dass dies fast unmöglich ist: der Fehler liegt jedoch nicht in der Vogelwelt, sondern wurzelt in den Eigentümlichkeiten des Gebietes, welchen zufolge es kaum möglich ist, so viel Vögel und eben jene Arten anzusiedeln, welche die Gefahr mit Erfolg bekämpfen könnten.

In der Untersuchung über die Bedingungen der künstlichen Vogelansiedelung müssen in erster Linie einerseits die Ernährungs, andererseits die Nistverhältnisse in Betracht gezogen werden; beide entscheidende Faktoren hängen unmittelbar von den Bodenverhältnissen ab und eben diese sind im Hortobágy sehr ungünstig. Neben diesen muss auch die vorhandene Vogelwelt in Betracht gezogen werden, indem dieselbe die günstigen oder ungünstigen Verhältnisse des Gebietes meistens getreu widerspiegelt, und dadurch die künstliche Vogelansiedelung einerseits kontrolliert, andererseits derselben das Ziel aussteckt.

Der Boden im Hortobágy besteht laut Michael Szűcs¹ zum grössten Teile aus salpeterhaltigem Ton, welcher sich bei nassem Wetter in ein Meer von Schlamm verwandelt, bei Trockenheit aber steinhart wird. Diese Schichte ist ca 15 cm. dick, darunter folgt bis 2 Meter gelber Lehm, und dann grauer Sand. Wie zu ersehen, ist es ein ohne kostbare Aufbesserungen zum Bebauen ungeeigneter, fast unfruchtbarer Boden, auf welchem nur zur Weide geeignetes niederes Gras wächst. Hier und da zerstreut sind kleinere Äcker zu finden, ausserdem gibt es auch solche Stellen, wo die Akazie und Esche noch fortkommen. Auf diesen gibt es kleine ca 30 Jahr alte Wälder von 1—2 Kat.-Joch Ausdehnung, welche die ungünstigen Bodenverhältnisse getreu widerspiegeln. Die Bäume sind für ihr Alter sehr schwach und erreichen infolge des schlechten Untergrundes selten eine Höhe von 6—7 Metern — die obersten Triebe pflegen in dieser Höhe, oft auch schon eher abzutrocknen. Die Krone ist jedoch ziemlich dicht. So stehen die Verhältnisse in jedem Walde, und nur unmittelbar am Ufer des Hortobágyflusses gibt es einige höhere Weiden und Pappeln. Gebüsch ist nirgends zu finden. Sehr bezeichnend ist es für diese Wälder, dass sie

¹ Debreczen sz. k. város mezőgazdaságának jelenlegi állapota. Debreczen 1882.

¹ Der gegenwärtige Stand der Landwirtschaft in der königl. Freistadt Debreczen (ungarisch). Debreczen 1882.

dix — fészkel bennük, de egy erdőben se fészkel mind a hat együtt.

A táplálkozási viszonyokra nézve döntő fontosságú az a tény, hogy a talaj és termelés, továbbá életmódjuk miatt a megtelepítendő madarak szinte tisztára a különféle sáskákra volnának utalva. A rovarvilág egyéb alakjai nem jöhetnek itt számításba, mert oly esekély számban fordulnak elő, hogy azokra a cél érdekében szükséges tömeges madártelepítést alapítani nem lehet. Erre nézve talán legjellemzőbb az a tény, hogy a hortobágyi legelőterületen sehol sincsen vakond. Csak a sáskák szaporodhatnak itt tömegesebben, mert kemény burokkal védett petetokjaik jól állják az ázást ebben az esőben sártengerré váló talajban, viszont a nőstények furószerszámaik segítségével még a „sziklakeménységűvé vált” földbe is lerakhatják petéiket. Ez egészen speciális alkalmazkodás a területhez, s ezért a Hortobágyon csakis a sáskákra lehet alapítani a mesterséges tömeges madártelepítést.

A sáskákra alapított mesterséges madártelepítés azonban jórészt azon szenved hajótörést, hogy a sáskák életideje igen szűkre van szabva, s ezért csak három hónapig — májustól július végéig — nyújtanak megélhetést, nem is szólva arról a szintén döntő fontosságú tényről, hogy a sáskajárások nem periódikusak. Miként alább látni fogjuk, egyetlen egy madárfaj van, a melynek életmódja a sáskajárásokhoz alkalmazkodott, s ez a pásztormadár. Csakhogy ez meg éppen ezért nem telepíthető, mert csak abban az esetben fészkel kétszer, esetleg többször egymásután ugyanazon a területen, ha ott ugyanabban az időben a sáskajárás is megismétlődik.

Az adott viszonyok között, s a Hortobágy madárvilágának számbavételével illy módon egyedül a *kék vérese* (*Cerchneis vespertinus*) az,

nur von 6 Vogelarten — *Cerchneis vespertinus*, *Corvus frugilegus*, *Pica pica*, *Lanius minor*, *Oriolus oriolus* und *Perdix perdix* — bewohnt werden: es brüten jedoch in keinem Walde alle sechs Arten zusammen.

Bezüglich der Ernährungsverhältnisse ist es von entscheidender Wichtigkeit, dass die anzusiedelnden Vogelarten infolge des Bodens und dessen Ertrages, sowie infolge ihrer Lebensweise fast ausschliesslich auf die verschiedenen Heuschrecken angewiesen wären. Die übrigen Insekten können nicht in Betracht kommen, da sie in so geringer Anzahl vorhanden sind, dass auf dieselben die durch den Zweck bedingte massenhafte Vogelansiedelung nicht gegründet werden kann. Es wird dies am besten vielleicht dadurch charakterisiert, dass im Weidegebiet des Hortobágy der Maulwurf nirgends vorkommt. Nur die Heuschrecken können sich hier massenhaft vermehren, indem ihre durch eine harte Schale geschützten Eierschalen dem Durchweichen in diesem Boden, welcher sich bei Regen in ein „Meer von Schlamm“ verwandelt, ziemlich gut widerstehen, und indem die Weibchen mittels ihrer Bohrwerkzeuge auch in den „steinharten“ Boden ihre Eier ablegen können. Es ist dies eine spezifische Anpassung an das Gebiet, weshalb im Hortobágy die massenhafte künstliche Vogelansiedelung nur auf die Heuschrecken basiert werden kann.

Die auf die Heuschrecken basierte künstliche Vogelansiedelung erleidet jedoch vorwiegend daran Schiffbruch, dass die Lebensdauer der Heuschrecken sehr eng begrenzt ist, weshalb dieselben nur drei Monate lang — vom Mai bis Ende Juli — Nahrung ergeben, ganz abgesehen von der ebenfalls entscheidend wichtigen Tatsache, dass die Heuschreckenplagen keine periodischen Erscheinungen sind. Wie weiter unten ersichtlich, gibt es nur eine einzige Vogelart, deren Lebensweise den Heuschreckenplagen angepasst ist, und das ist der Rosenstar. Dieser kann jedoch gerade deswegen nicht angesiedelt werden, da derselbe nur dann zweimal oder mehrmal nach einander auf demselben Gebiete brütet, wenn sich dort zur selben Zeit auch die Heuschreckenplage wiederholt.

Unter den gegebenen Verhältnissen, und auch die Vogelwelt des Hortobágy in Betracht ziehend, gibt es daher nur eine Vogelart,

a melyet sikerrel lehetne megtelepíteni. Későn érkezik, oly időben fészkel, mikor a sáskák már nagyobbak, s korán távozik, tehát ittlenének egész tartama alatt bőségesen van tápláléka. Csak fészkelési alkalmatosságról kell még gondoskodni. Ismeretes dolog, hogy a kék vérese nem épít magának fészket, s így terjedése a vetési varjútól és szarkától függ, mert ezek elhagyott vagy elerőszakolt fészkeiben üt tanyát. Tényleg mindenütt fészkel a Hortobágyon, a hol varjú vagy szarkafészkeket talál, még pedig mindenütt a lehető legnagyobb mennyiségben. A júliosháti erdőben a varjútelepen kb. 50 pár fészkel: a papegyházi erdőben elhagyott varjúkolóniában kb. 80 pár, a Kún Györgyi erdőben varjakkal 8—10 pár: a többi erdőben, a hol varjú nincs, csak néhány pár fészkel szarkafészkekben.

Látható ebből, hogy a terület a kék véresére nézve igen kedvező, s csak a hiányzó fészkelési alkalmat kellene pótolni, hogy rövid idő alatt benépesüljenek velők a jelenleg még üres erdők. A M. O. K. elhatározta, hogy kísérleteket tesz vesszőből font kosárhák kifüggesztésével. Ha a kék véresék elfogadják ezeket fészkelőhelyül, úgy néhány év alatt majd sikerül valóban számbavehető ellenséget szembeállítani a sáskák túlszaporodása elé.

Bármily kiváló sáskairtó azonban a kék vérese, avval még sem áltathatjuk magunkat, hogy tömeges letelepítésével egyszer s mindenkorra elejét lehetne venni a sáskajárásoknak. Ha valamelyik évben nagyon kedvező az időjárás a sáskák fejlődésére, akkor az a kék véresesereg, a mely eddig fönntarhatta a normális állapotot, elégtelen lesz, evvel pedig már meg van vetve egy elkövetkezendő sáskajárás első alapja. Annyit azonban mindenesetre elérnénk evvel a telepítéssel, hogy megesökkenne a sáskajárások száma, úgy érte, hogy ezek csak hosszabb időközökben ismétlődhetnének.

nämlich den Rotfussfalken (*Cerchneis reserpinus*), welcher mit Erfolg angesiedelt werden könnte. Derselbe erscheint spät, nistet in jener Zeit, wo die Heuschrecken schon grösser sind, zieht früh weg, und hat deshalb während der ganzen Zeit seines Hierseins reichliche Nahrung. Es wäre deshalb nur noch für Nistplätze zu sorgen. Es ist bekannt, dass der Rotfussfalk kein eigenes Nest baut, und dass deshalb seine Verbreitung von der Saatkrähe und der Elster abhängig ist, indem er in den verlassenen oder usurpierten Nestern dieser horstet. Tatsächlich ist er überall Brutvogel im Hortobágy, wo er Krähen und Elsternester findet, u. zw. überall in maximaler Anzahl. In der Krähenkolonie des Juhosháteri Waldes brüten ca 50 Paare, in einer verlassenen Krähenkolonie im Papegyházer Wald ca 80 Paare, im Kúnygyörgyer Walde mit Saatkrähen ca 8—10 Paare; in den übrigen Wäldern nisten nur einzelne Paare in Elsternestern, da dieselben keine Krähenkolonien bergen.

Es ist hieraus ersichtlich, dass das Gebiet für den Rotfussfalken sehr günstig ist, und dass nur noch dem Mangel an geeigneten Nistplätzen abgehoben werden müsste, um die derzeit noch leeren Wälder in kurzer Zeit zu bevölkern. Die U. O. C. beschloss einen Versuch mit dem Aushängen von aus Ruten geflochtenen Körbchen zu machen. Falls dieselben von den Rotfussfalken als Nistgelegenheiten angenommen werden, so könnte es gelingen, der Übervermehrung der Heuschrecken in einigen Jahren einen wirklich bedeutenden Feind entgegenzustellen.

Obwohl jedoch der Rotfussfalk im Heuschreckenvertilgen Ausgezeichnetes leistet, so darf man sich trotzdem nicht der Täuschung hingeben, dass eine massenhafte Ansiedelung desselben den Heuschreckenplagen ein- und für allemal ein Ende macht. Falls in einem Jahre die Witterung für die Entwicklung der Heuschrecken sehr günstig ist, so wird das Rotfussfalkenheer, welches bisher die normalen Verhältnisse aufrechterhalten konnte, ungenügend werden, womit dann schon der erste Grund zu einer zukünftigen Heuschreckenplage gelegt ist. So viel kann man jedoch durch die Ansiedelung jedenfalls erreichen, dass sich die Anzahl der Heuschreckenplagen verringern würde, d. i. dass sich dieselben nur in längeren Zeiträumen wiederholen würden.

A kék véresénél tehát úgy áll a dolog, hogy a terület termelése egészen fedezi a madár szükségleteit. Egészen mások a viszonyok azonban a *vetési varjúra* (*Corvus frugilegus*) nézve, a melynek tömeges megtelepülése a sáskajárások csökkentésére szintén rendkívül fontos volna. Csakhogy erre a jelen körülmények között gondolni se lehet. Olyan területen, a mely csak 3 hónapig nyújt táplálékot, nem élhet meg a vetési varjú, a mely egész éven át itt van.

Nagyon érdekes kommentárt nyújt ehhez a vetési varjú elterjedése a Hortobágyon. A sok erdő közül csak kettőben van fészektelep, a juhoshátiban — kb. 300 pár — és Kúnyörgyiben — kb. 15 pár. — Ez annál feltűnőbb, mert a fészkek elhelyezésére a többi erdő éppen annyira alkalmas, mint a megszállott kettő. Ezenkívül a közeli tiszai ligetekben lévő óriási varjúkolóniákat állítólagos kártételeik miatt állandóan háborgatják, különösen a fészkelési idő alatt, s a szinte önként kínálkozó rendkívül nyugalmas hortobágyi erdők mégis üresen maradnak.

Az érdekes tünemény kulcsát az adja meg, hogy *csakis a varjaktól megszállott erdők mellett vannak szántóföldek*, a juhosháti erdő közelében vannak Cserepes és Darassa puszták, a kúnyörgyi pedig Máta pusztával szomszédos. Evvel félreérthetetlenül kifejezésre jut az a tény, hogy a Hortobágy legelő területe nem felel meg a vetési varjú szükségleteinek, s ezért kerül, habár a fészkelési alkalom megvolna. S ezt természetesnek is kell találnunk. Ez a terület csak május elején nyújt — a varjúgyomor számára egyelőre még igen sovány — táplálékot (a kikelő fiatal sáskák 4—4.5 mm. hosszúak), holott a vetési varjak már április elején foglalják el fészkelő telepeiket, tehát abban az időben, a mikor még a föld takarja leendő táplálékukat.

Való igaz, hogy éppen ilyenkor végezhetnék legeredményesebben a sáskák irtását oly módon, hogy ezek petetokjait a földből kivagdossák, s a petéket belőlük kieszik. Tömegükönél fogva evvel oly preventív működést fejthet-

Bei dem Rottussfalken also steht die Sache so, dass der Ertrag des Gebietes den Bedarf des Vogels vollkommen deckt. Ganz anders stehen die Verhältnisse für die Saatkrähe (*Corvus frugilegus*), deren massenhafte Ansiedlung im Interesse der Verringerung der Heuschreckenplagen ebenfalls sehr wichtig wäre. Doch kann davon unter den jetzigen Verhältnissen kaum die Rede sein. Auf einem solchen Gebiete, welches nur drei Monate lang Nahrung spendet, kann die Krähe, welche das ganze Jahr hier ist, nicht fortkommen.

Einen sehr interessanten Kommentar ergibt hierzu die Verbreitung der Saatkrähe im Hortobágy. Unter den vielen Wäldern gibt es nur zwei, in welchen Krähenkolonien sind, im Juhoshäter Walde ca 300 Paar, und im Kúnyörgyer Walde ca 15 Paar. Es ist dies umso auffällender, weil die anderen Wälder zum Nestbau ebenso günstig sind als die zwei besiedelten. Ausserdem werden die riesigen Krähenkolonien in den nahen Wäldern am Tiszaufér besonders während der Brutzeit wegen angeblicher Schädigungen ständig beunruhigt, während die sich sozusagen anbietenden ungemein ruhigen Wälder im Hortobágy leer stehen.

Der Schlüssel dieser interessanten Erscheinung ist darin zu finden, dass nur die von den Krähen besetzten Wälder in der Nähe von bebauten Feldern stehen — der Juhoshäter Wald ist in der Nähe der Puszten Darassa und Cserepes, der Kúnyörgyer neben Máta-Pusztá. Es ergibt sich hieraus unzweideutig die Tatsache, dass das Weidegebiet des Hortobágy dem Bedarfe der Saatkrähe nicht entspricht und dasselbe daher meidet, trotzdem Brutplätze vorhanden wären. Es muss dies auch für natürlich gehalten werden. Dieses Gebiet spendet erst Anfang Mai, und auch dann für den Krähenmagen eine vorläufig noch sehr magere Nahrung (die auschlüpfenden Heuschrecken haben eine Länge von 4—4.5 mm.), während die Saatkrähen ihre Kolonien schon Anfang April besiedeln, also zu jener Zeit, wo ihre zukünftige Nahrung noch von der Erde bedeckt ist.

Es ist ganz richtig, dass sie das Vertilgen der Heuschrecken gerade zu dieser Zeit am erfolgreichsten durchführen könnten, nämlich durch das Aushacken der Eierkapseln und das Verzehren der darin enthaltenen Eier-

nének ki, a melylyel már csirájában elfojthatnák a csapást. Csakhogy ezekhez a sáskapetékhez a mellett, hogy nagyon is sovány táplálékot nyújtanak, csak nedves időben férhet hozzá a varjú, mert száraz időben annyira megkeményedik a talaj, hogy nem tudja feltörni. Minthogy erre vonatkozó saját tapasztalataim nem voltak, megkérdeztem BAKÓ GÁBOR urat, a m. kir. Rovartani Állomás asszisztensét, a ki a legnagyobb készséggel közölte idevágó megfigyeléseit. A kérdést teljesen megvilágító érdekes levelének vázlatos tartalma a következő:

„Négy év óta állandóan részt veszek a sáskairtásban, de csak az idei (1907.) év tavaszán tapasztaltam azt, hogy a vetési varjak kivagdossák a földből a marokkói sáskapetetokjait, s kieszik ezekből a petéket. Kénytelen vagyok azonban kimondani, hogy a varjaknak ezt a munkáját nagyon kevésre becsülöm. Ezt a fölfogásomat teljesen megokolják itt következő tapasztalataim”:

„1. Azokon a helyeken, a hol a vetési varjú petetokok után kutatva, fölvgdosta a gyepet (akár a disznótúrás kiesiben), még mindig sokkal több petetok maradt sértetlenül a földben, mint a mennyit a varjak kifosztottak. Sőt a kivájtak között is sok olyan akadt, a melyekben még benne voltak a peték. Ezeken a foltokon később csakugyan rengeteg sok sáska kelt.

„2. Az óriási fertőzött területen nagyon gyéren akadtak ilyen megdézsmált telepek, s egynek-egynek a kiterjedése alig tett ki 1—2 négyszögmétert, holott a föld felső rétege holdakra menő kiterjedésben telisded teli volt petetokokkal.

„3. A varjaknak ez a munkája csak addig tart, a míg kora tavasszal még vízzel van telítve a föld. A mint megszárad a talaj, a mi ezeken a szikes gyepeken gyorsan bekövetkezik, úgy látszik már kemény munka a gyeptörés a varjú fogának, s könnyebb zsákmány után néz. Ez a tapasztalati tény a magyarázata annak, hogy az a sok varjú, mely akkortájt a Hortobágyon lézengett, éppen

Infolge ihres massenhaften Vorkommens könnten sie dadurch eine solche präventive Arbeit ausüben, durch welche die Gefahr schon im Keime erstickt würde. Die Krähe kann jedoch diese Heuschreckeneier. — ganz abgesehen davon, dass dieselben eine sehr magere Kost abgeben — nur bei feuchter Witterung erreichen, indem bei Trockenheit der Boden so hart wird, dass sie denselben nicht aufbrechen kann. Indem ich diesbezüglich keine eigenen Erfahrungen sammeln konnte, fragte ich Herrn GABRIEL BAKÓ, Assistent an der k. ung. Station für Insektenkunde, der mir seine diesbezüglichen Daten mit der grössten Bereitwilligkeit übermittelte. Im wesentlichen besagt der interessante Brief, welcher die Frage vollkommen beleuchtet, folgendes:

„Seit vier Jahren betheilige ich mich an der Bekämpfung der Heuschreckenplagen, doch machte ich nur im heurigen (1907) Frühjahr die Erfahrung, dass die Krähen die Eierkapseln der marokkanischen Heuschrecke aushacken, und die Eier aus denselben aufessen. Ich fühle mich jedoch gezwungen anzusprechen, dass ich diese Arbeit der Krähen nicht hoch anschlage. Diese Auffassung begründen meine folgenden Erfahrungen:

„1. An jenen Stellen, wo die Saatkrähen nach Eierkapseln suchend, die Weide aufbrachen, (in kleinerem Masstabe wie das Wühlen der Schweine) verblieben immer viel mehr Eierkapseln unversehrt im Boden, als die Saatkrähen plünderten. Auch unter den ausgehackten gab es viele, in welchen die Eier noch vorhanden waren. An diesen Stellen schlüpfen später auch tatsächlich ungeheure Heuschreckenmengen aus.

„2. Auf dem riesigen infizierten Gebiete fanden sich nur spärlich solche geplünderte Stellen vor, deren Ausdehnung ebenfalls nur 1—2 Quadratmeter betrug, während die obere Bodenschichte in einer Ausdehnung von mehreren Kat.-Loch mit Eierkapseln überfüllt war.

„3. Diese Arbeit der Saatkrähen dauert nur so lange, als der Boden im Frühjahr noch mit Wasser getränkt ist. So wie die Erde trocken wird, was in diesen salpeterhaltigen Viehweiden sehr rasch vor sich geht, wird das Aufbrechen des Bodens für den Krähenschnabel eine allzuharte Arbeit, weshalb sie sich dann nach einer leichteren Beute umschauen. Diese Erfahrungen machen es er-

semmi számbavehető kárt nem tett a sáskák petetokjaiban”.

Ezek a pontos megfigyelések is csak azt bizonyítják, hogy a Hortobágy legelőterülete nem alkalmas a vetési varjú megtelepedésére. Sáskaírtó munkájukat, a mely különösen az utótakarításnál volt jelentékeny, ennél fogva csak úgy lehetne biztosítani, ha a Hortobágy szélein levő szántóföldeken kezdődnének az erdősítések. Valószínűnek tartom, hogy a délnyugati részen fekvő faluvégi és Szásztelek erdőkben mihamarább megtelepednének a varjak, ha Zám pusztát, melynek már jobb minőségű a talaja, földmívelésre rendeznék be.

Az, a mit a vetési varjú telepítéséről mondtam, majdnem szószerint illik a *seregélyre* (*Sturnus vulgaris*), a mely alkalmas fészkelési helyek híján azonban nem költ a Hortobágyon. Nem állandó madár ugyan, de igen korán érkezik és későn távozik, akárhányszor át is tel el és évenként kétszer fészkel, vagyis szintén huzamos ideig tartózkodik a fészkelési területen. A mesterséges telepítést ennél a fajnál is csak a Hortobágy szélein lehetne kezdeni, hogy addig is, míg a Hortobágyon nem találnak táplálékot, a szántóföldeken élhessenek. Minthogy szintén igen jelentékeny sáskaírtó, meg is tesszük majd a kísérletet.

Ebbe a kategóriába tartozik még a fehér gólya is, a mely óriási mennyiségű sáskát fogyaszt, de szintén nem fészkel a Hortobágyon: csak a költés befejezése után jön ide a sáskákra. Egyetlen egy fészkek volt a Hortobágy közepén a Malomháznál, de ez is el van hagyatva, a széleken azonban több fészkek van. Láthatólag nem kedvező neki a terület, mert különben elfoglalta volna a már most is kínálkozó fészkelési alkalmatosságokat a csárda körül. Máté pusztán és egyéb tanyákon.

A többi jelentékenyebb sáskaírtó madár — széki esér, fekete halászká, mezei pacsirta, bibiész és tűzok — állományát csak a tojás-

klárlich, dass die vielen Krähen, welche damals im Hortobágy herumlungerten, in den Eierkapseln der Heuschrecken wirklich gar keinen nennenswerten Schaden anrichteten”.

Diese genauen Beobachtungen beweisen ebenfalls nur, dass das Weideland des Hortobágy zur Ansiedelung der Saatkrähe ungeeignet ist. Ihre Arbeit bei der Vertilgung der Heuschrecken, welche besonders bei der Nachlese bedeutend war, könnte deshalb nur dadurch gesichert werden, wenn man mit dem Anpflanzen der Wälder am Rande des Hortobágy auf den bebauten Feldern beginnen würde. Es erscheint mir sehr wahrscheinlich, dass der Faluvéger und Szászteleker Wald in kurzer Zeit von Krähen besiedelt würde, wenn die Puszta Zám, wo der Boden geeigneter ist, für den Ackerbau eingerichtet würde.

Das hier über die Ansiedelung der Saatkrähe Gesagte passt auch fast wörtlich auch auf den Star (*Sturnus vulgaris*), welcher aber in Ermangelung geeigneter Nistplätze im Hortobágy nicht brütet. Der Star ist zwar kein Standvogel, doch kommt er sehr früh an, zieht spät weg, überwintert auch oftmals und macht jährlich zwei Bruten, mit einem Worte, derselbe hält sich auch längere Zeit am Brutplatze auf. Die künstliche Ansiedelung müsste auch bei den Staren am Rande des Hortobágy begonnen werden, so dass sie zu der Zeit, wo das Hortobágy keine Nahrung bietet, dieselbe auf den Äckern finden könnten. Indem es sich um einen bedeutenden Heuschreckenvertilger handelt, wird der Versuch auch gemacht werden.

In diese Kategorie gehört auch der *Hausstorch* (*Ciconia ciconia*), welcher enorme Heuschreckenmassen vernichtet, aber im Hortobágy nicht brütet; derselbe kommt erst nach beendigter Brut hierher wegen der Heuschrecken. Ein einziges Storchnest gibt es bisher in der Mitte des Hortobágy am sogenannten Malomház, doch ist auch dieses verlassen, an den Rändern sind jedoch mehrere Nester zu finden. Das Gebiet behagt ihm augenscheinlich nicht, da er ansonsten von den schon jetzt vorhandenen Nistgelegenheiten auf der Csárda, auf Máté Puszta und anderen Meierhöfen Besitz ergriffen hätte.

Der Stand der übrigen Vogelarten, welche sich als bedeutendere Vertilger der Heuschrecken erwiesen — Giarol, Trauersee-

szedés és lelövetés betiltásával lehetne megnövelni. Különösen fontos volna ez a széki cserre nézve, melynek a Hortobágy úgyszólván utolsó mentsvára hazánkban.

Utoljára még a fogolyról (*Perdix perdix*) is szólnék. daczára annak, hogy a Hortobágyon alig fészkel néhány pár; két párt láttam a faluvégi, egy párt pedig az angyalházi erdőben. De még ez a gyér előfordulás is meglepett, mert bokor nincs sehol, sem az erdőkben, sem a pusztán. Egy példányt a tudomány érdekében föl kellett áldozni: gyomrában sáskát is találtam. Az a gondolatom támadt, hogy ha sok fogoly volna a Hortobágyon, azok nemesak a kikelt sáskákat fogyasztanák, hanem egyúttal a sáskapetékben is tekintélyes pusztításokat okozhatnának, mert a petetokok kiszedésére kaparó lábukat is fölhasználhatják. Télen át természetesen etetni kellene őket, csak hogy ennek a költségeit maga a fogoly térítene meg, a mikor már annyira fölszaporodott az állomány, hogy a vadásznak is jut belőle.

Tömegesebb megtelepítéséhez azonban föltétlenül bokorsűrűségek szükségesek, mert ezekben talál a fogoly fészkelő- és búvóhelyeket. Erre a célra kísérletet lehetne tenni a tamariszkus cserjével, a mely pl. a künszentmiklósi szikes talajon igen jól megél, s így valószínűleg meghonosítható a Hortobágyon is. Az ültetést ajánlatos volna a meglévő erdők mellett s a Hortobágy folyó partjain — itt a fűz és nyárfákkal szegve a partfelőli oldalon — kezdeni, egyelőre természetesen csak kisebb mértékben, a mig el nem dől, hogy mennyire válik be a kísérlet, vagyis, mennyiben szaporítja a fészkelési alkalmatosság a fogoly létszámát.

Tán fölösleges külön hangsúlyozni azt, hogy ez a bokorültetés más hasznos madarakat is vonzana a területre, s így mindenképen érdemes volna megtenni a kísérletet. Tán nem marad pusztá álom a foglyokkal benépesített

schwalbe, Feldlerehe, Kiebitz und Trappe — könnte durch ein Verbot des Abschiessens und Eiersammelns erhöht werden. Es wäre dies namentlich für den Giarol von Wichtigkeit, da das Hortobágy sozusagen das letzte Asyl desselben in Ungarn ist.

Schliesslich muss noch über des Rebhuhn (*Perdix perdix*) gesprochen werden, trotzdem im Hortobágy kaum einige Paare brüten: zwei Paar beobachtete ich im Faluvéger, ein Paar im Angyalházer Wald. Aber selbst dieses spärliche Vorkommen überraschte mich, da Gebüsch nirgends zu finden ist, weder im Walde, noch auf der Puszta. Ein Exemplar musste der Wissenschaft geopfert werden: der Mageninhalt zeigte auch Heuschrecken. Es kam mir der Gedanke, dass, wenn das Hortobágy mit Rebhühnern bevölkert wäre, dieselben nicht nur die Heuschrecken vertilgen würden, sondern auch deren Eier in bedeutendem Masse schädigen dürften, da sie zur Anhebung der Eierkapseln nicht nur ihren Schnabel, sondern auch ihre Scharrfüsse benutzen können. Während des Winters müssten sie natürlich gefüttert werden, doch würden die dadurch entstehenden Kosten durch die Rebhühner selbst gedeckt, wenn sich der Stand schon derart gehoben hat, dass auch der Jäger seinen Teil bekommen kann.

Zur massenhaften Ansiedelung sind jedoch Gebüsch und Diekdichte unumgänglich notwendig, indem dieselben den Rebhühnern als Verstecke und Nistplätze dienen. Zu diesem Zwecke könnte vielleicht mit der Tamarisken-Staude ein Versuch gemacht werden, welche z. B. auf dem ebenfalls salpeterigen Boden von Künszentmiklós gut fortkommt, und wahrscheinlich auch im Hortobágy gedeihen würde. Die Anpflanzung könnte im Anschlusse an die vorhandenen Wälder und an den Ufern des Hortobágyflusses — an der Uferseite mit Weiden und Pappeln eingesäumt — begonnen werden, vorläufig natürlich nur in geringerem Masse, bis es sich entscheidet, inwiefern der Versuch gelingt, d. i. in welchem Masse der Stand der Rebhühner durch das Bieten der Brutgelegenheit erhöht wird.

Es bedarf wohl keiner besonderen Betonung, dass diese Gebüschanlagen auch andere nützliche Vogelarten in das Gebiet locken, dass es also in jeder Beziehung angezeigt wäre, den Versuch zu machen. Vielleicht bleibt

Hortobágy: reméljük ezt annál is inkább, mert ezzel egyrészt jelentékeny sáskairtóval, másrészt értékes vadállományával gazdagodik a terület, a mely idővel megtéríti a telepítési és fenntartási költségeket.

Elvvel kimerítettem a mesterséges madártelepítésre vonatkozó vizsgálatokat, a melyek ugyan rendkívül érdekes biológiai eredményeket szolgáltatnak a terület sajátos viszonyai következtében, de magára a telepítésre nézve egyelőre még kevés reményt nyújtottak, a meddig a Hortobágy megmarad a mai állapotában. Még legkedvezőbben alakult a helyzet a kék véresénél, de az eredmény még itt is a kísérlettel függ: a vetési varjú esetleges nagyszabású megtelepülése még évtizedek kérdése, és sokáig tarthat a fogoly elszaporodása is.

Mindenütt az adott viszonyokra és az egyes fajok életmódjára támaszkodva számba vettem az illető madárfajok szükségleteit, s ezeket egybevettem egyrészt avval, a mit a terület már most nyújthat, másrészt pedig avval, a mit kevés költséggel pótolni lehet. Ezek alapján a következőkben foglalhatom össze a tanulságokat:

1. *Minthogy a sáskajárás a Hortobágyon nem évről-évre ismétlődő jelenség, azért normális viszonyok között a szükséges táplálék-mennyiség hiánya következtében nem tarthat el oly madártömegeket, a melyek a kedvező időjárás következtében föllépő sákareszedelmet megszüntethetnék.*

2. *A mesterséges madártelepítés révén nem lehet véglegesen megszüntetni a sáskajárás reszedelmét.*

3. *A mesterséges madártelepítés révén azonban el lehet érni azt, hogy a sáskajárások csak tetemesen hosszabb időközökben ismétlődhetnek. Az állandó pusztítás következtében nem következik be a sáskajárás minden oly esztendőben, a mely a sáskák fejlődésére kedvező, hanem több ilyen esztendőnek kell bekövetkeznie, hogy sáskajárás fejlődhessen. E mellett szól pl. az, hogy a madárvilág közreműködése az idei sáskajárás leküzdésében lényegesen csökkentette azt a valószínűséget,*

das mit Rebhühnern bevölkerte Hortobágy kein Traum: es ist dies umso mehr zu hoffen, als das Gebiet dadurch einerseits um einen bedeutenden Heuschreckenvertilger, anderseits um ein wertvolles Wild bereichert wird, welches mit der Zeit die Kosten der Ansiedelung und Erhaltung decken wird.

Somit wären die Untersuchungen über die künstliche Vogelansiedelung erschöpft. Dieselben ergaben zwar infolge der eigenartigen Verhältnisse des Gebietes sehr interessante biologische Resultate, boten jedoch vorläufig für die Ansiedelung wenig Hoffnung, solange das Hortobágy im jetzigen Zustande verbleibt. Am günstigsten gestaltete sich noch die Lage beim Rotfussfalken, doch hängt das Resultat selbst hier noch vom Versuche ab; die eventuelle grossangelegte Ansiedelung der Saatkrahen ist noch eine Frage künftiger Dezenien, und dürfte auch die Vermehrung der Rebhühner noch ziemlich lange dauern.

Überall auf die gegebenen Verhältnisse und auf die Lebensweise der betreffenden Arten gestützt, zog ich den Bedarf jeder Vogelart in Betracht, und verglich diesen einerseits mit dem, was das Gebiet schon jetzt bieten kann, anderseits mit dem, was sich mit geringen Kosten ergänzen lässt. Auf Grund dieses Verfahrens kann ich die Resultate folgendermassen zusammenfassen:

1. *Indem sich die Heuschreckenplagen im Hortobágy nicht von Jahr zu Jahr wiederholen, so kann dasselbe unter normalen Verhältnissen in Ermangelung der notwendigen Nahrungsmenge, nicht diejenigen Vogelmassen erhalten, welche die infolge günstiger Witterung auftretende Heuschreckenplage niederkämpfen könnten.*

2. *Mittels der künstlichen Vogelansiedelung kann der Heuschreckenplage nicht ein- und für allemal vorgebeugt werden.*

3. *Mittels der künstlichen Vogelansiedelung kann jedoch soviel erreicht werden, dass sich die Heuschreckenplagen nur in bedeutend längeren Zeiträumen wiederholen können. Infolge der ständigen Verminderung wird nicht auf jedes, für die Heuschrecken günstige Jahr, auch eine Heuschreckenplage folgen, sondern es müssen mehrere günstige Jahre eintreten, damit sich eine solche entwickeln kann. So wurde z. B. durch das Mitwirken der Vogelwelt in der Bekämpfung der heuri-*

hogy a sáskajárás a jövő évben ismétlődhesék. Pedig már egyetlen egy ilyen elmaradt, illetőleg meghiúsított sáskajárásból megtakarított irtási költségek is busásan fedezik a madártelepítésből előálló kiadásokat.

4. *A mesterséges madártelepítés ezek alapján elsőrangú és égető szükséglet a Hortobágyon, a melyet ennél fogva minél előbb minden eszközzel végre kell hajtani, hogy legalább a jövőben redukálódjék a sok költséggel leküzdhető sáskajárások száma.*

* * *

Ezeknek a vizsgálatoknak a befejezése után áttérhetek a Hortobágy madárvilágának részletesebb ismertetésére. Előbb azonban még kedves kötelességet teljesítek, a midőn köszönetet mondok JABLONOWSZKY JÓZSEF úrnak, a m. kir. Rovartani Állomás főnökének, és BAKÓ GÁBOR úrnak, ugyanezen intézet asszisztensének, a kik a sáskairtást vezetvén, teljesen ismerték a helyi viszonyokat, azért az előzőkeny és hathatós támogatásért, a melylyel nehéz munkájuk közepette feladataim elérésében részesítettek, továbbá MARKOVITS GYULA hortobágyi ménesmester úrnak, a fegyverhasználási engedélyért, végül HARANGHY GYÖRGY úrnak, több hortobágyi fénykép átengedéseért.

Sajnos, túlrovid volt az idő ahhoz, hogy mélyebben belepillanthattam volna ennek az érdekes vidéknek a madártani viszonyaiba; ennél fogva nem is vázolhatom behatóbban a madárvilág alkalmazkodásait ehhez az annyira sajátságos területhez. Az általános viszonyokra vonatkozólag csak annyit mondhatok, hogy endemikus madárvilága a terület speciális táplálkozási viszonyainak megfelelően igen kiesény: az átvonulók száma különösen egyedekben igen magas, a mit a terület nyugalmas volta magyaráz meg. Április 24-től október 1-ig legel itt a jószág, s akkor is igen kevés ember jár a területen, azonkívül pedig szinte csak a vadászok. Ennek következtében a Hortobágy sok madárnak kedvenc pihenő és hálótanyája: így pl. a vadludak óriási tömegekben járnak itt a vonulási időszakok alatt. A fajok jegyzékébe fölvettem

gen Heuschreckenplage die Wahrscheinlichkeit der Wiederholung dieser Plage im nächsten Jahre bedeutend vermindert. Die Kosten, welche aus nur einer einzigen derart ausgebliebenen, respektive vereitelten Plage erspart werden, decken schon überaus reichlich die sich aus der künstlichen Vogelansiedelung ergebenden Auslagen.

4. *Die künstliche Vogelansiedelung auf dem Hortobágy ist daher eine grosse und dringende Notwendigkeit, welche je eher durchgeführt werden muss, damit sich in Zukunft die Anzahl der nur mit grossem Kostenaufwande bekämpfbaren Heuschreckenplagen verringere.*

* * *

Nach Erledigung dieser Untersuchungen kann auf die eingehendere Behandlung der Vogelwelt übergegangen werden. Zuvor möchte ich jedoch noch eine angenehme Pflicht erfüllen und Herrn JOSEPH JABLONOWSZKY, Chef der k. ung. Station für Insektenkunde und Herrn GABRIEL BAKÓ, Assistenten desselben Institutes, welche als Leiter der Bekämpfungsarbeiten die Verhältnisse gründlich kannten, meinen Dank auszusprechen für die zuvorkommende und tatkräftige Unterstützung, welche sie mir inmitten ihrer schweren Arbeit in dem Erreichen meiner Aufgaben angedeihen liessen: weiters danke ich Herrn JULIUS V. MARKOVITS, Gestütsvorsteher im Hortobágy für die Waffenerlaubnis und Herrn GEORG V. HARANGHY für die Überlassung mehrerer Photographien aus dem Hortobágy.

Leider war die Zeit viel zu kurz um einen tieferen Einblick in die ornithologischen Verhältnisse dieses hochinteressanten Gebietes zu erlangen, weshalb auch die Anpassungen der Vogelwelt an dieses eigenartige Gebiet nicht eingehender behandelt werden können. Über die allgemeinen Verhältnisse kann nur soviel gesagt werden, dass die endemische Vogelwelt den speziellen Nahrungsverhältnissen gemäss sehr gering ist; die Anzahl der Durchzügler jedoch, besonders diejenige der Individuen, ist sehr hoch, was durch die grosse Ruhe des Gebietes erklärt wird. Die Viehherden bleiben vom 24. April bis 1. Okt. hier, aber auch dann verkehren wenig Menschen, ausser dieser Zeit aber fast nur die Jäger. Infolgedessen wird das Hortobágy von vielen Vögeln mit Vorliebe als Rast- und Schlafstation benützt; so halten sich z. B. während der

néhány, NAGY JENŐ úrtól származó adatot is, a ki szintén az idén, de korá tavasszal a vonulás ideje alatt járt a Hortobágyon.

Colymbus cristatus L. A Hortobágy folyó nádasában fészkel 1—2 pár.

Larus ridibundus L. Magam nem láttam, de a sáskairtók fölügyelőinek részletes leírásából pontosan megállapítottam a fajt. Csak néhányszor járt a fertőzött területeken, s buzgó sáskairtásával keltette föl a figyelmet.

Hydrochelidon leucoptera (MEISSN. ET SCHINZ). Jún. 20-án láttam a Legelő-tavon kb. 20 párt; valószínűleg itt fészkel. A sáskajárásos területeken nem találkoztam vele.

Hydrochelidon nigra (L.). A Hortobágy ú. n. laposaiban, vizes rétjein majdnem mindenütt fészkel: láttam a Borsos réten, Zám pusztá laposain és a Legelő-tavon; számukat kb. 150 párba becsülöm.

A fertőzött területeken gyakran találkoztam a fekete halászkával, s a gyűjtött 4 gyomortartalom közül 3 tisztára marokkói sáskából áll. Úgy számuknál, mint életmódjuknál fogva a jelentékenyebb sáskairtókhoz tartoznak, s ezért szigorú tojásszedési és lelövetési tilalom alá helyezendők az illetékes vadásztársulat részéről.

Fuligula nyroca (GÜLD.). **Anas boschas** L., és **Anas crecca** L. Többször találkoztam velük a Hortobágy nagyobb víztükrerein, sokszor tekintélyes számban, különösen második utam alkalmával a Kún György tavánál. Fészkelésükről biztosat nem tudok. Bizonyára csak a korai időszaknak tulajdonítható, hogy csak ezekkel a fajokkal találkoztam; egy idevaló vadász, a ki meglepő sok madárismeretet mutatott, leírta majdnem az összes hazai fajokat, mint előfordulókat.

Tadorna tadorna (L.). Jún. 22-én láttam egy magános ♂-et a Legelő tavától délnyugatra fekvő vizeken. Hába igyekeztem, 300 lépésnél közelebbre nem várt be, de triéderemmel biztosan fölismertem. Nagyon szokatlan ez az előfordulási idő; az a kevés példány, a mely eddig előfordult hazánkban, ősz

Zugzeiten ungeheure Mengen von Wildgänsen hier auf. In die Liste der Arten nahm ich auch einige von Herrn EUGEN NAGY stammende Daten auf, der ebenfalls heuer, jedoch im Frühjahr, in der Zugzeit im Hortobágy weilte.

Colymbus cristatus, L. In den Röhrichten des Hortobágy-Flusses brüten 1—2 Paare.

Larus ridibundus L. Selbst sah ich diese Art nicht, aber aus den genauen Beschreibungen der Aufseher der Bekämpfungsarbeiten konnte ich dieselbe sicher bestimmen. Die Lachmöve kam nur einige Male auf den infizierten Strichen vor und erregte die Aufmerksamkeit durch eifriges Vertilgen der Heuschrecken.

Hydrochelidon leucoptera (MEISSN. ET SCHINZ). Am 20. Juni beobachtete ich am Legelő-See ca 20 Paar, welche wahrscheinlich hier brüten. Bei den Heuschrecken sah ich sie nie.

Hydrochelidon nigra (L.) In den Niederungen und nassen Wiesen des Hortobágy fast überall Brutvogel; ich beobachtete diese Art in der Borsos Wiese, in den Niederungen der Zám-Pusztá und im Legelő-See; die Zahl schätzte ich auf ca 150 Paar.

Auf den infizierten Strichen begegnete ich der Trauerseeschwalbe oft und von vier Magen-inhalten bestehen drei aus lauter Heuschrecken. Ihrer Zahl und Lebensweise nach gehören sie zu den bedeutenderen Heuschrecken-Vertilgern und wären daher von Seiten der kompetenten Jagdgesellschaft unter strenges Abschuss- und Eiersammel-Verbot zu stellen.

Fuligula nyroca (GÜLD.), **Anas boschas** L. und **Anas crecca** L. Ich traf dieselben des Öfteren auf den grösseren Wasserspiegeln des Hortobágy, manchmal in erheblicher Anzahl, besonders gelegentlich meines zweiten Aufenthaltes am Kún György-See. Über das Nisten ist mir nichts bekannt. Es war ohne Zweifel eine Folge der frühen Saison, dass ich nur diese Arten beobachten konnte: ein hiesiger Jäger, der überraschende Vogelkenntnisse verriet, beschrieb mir fast sämtliche ungarischen Arten als hier vorkommend.

Tadorna tadorna (L.) Am 22. Juni sah ich ein einsames ♂ an den südwestlich vom Legelő-See befindlichen Gewässern. Vergebens war alle Mühe, näher als 300 Schritte konnte ich nicht herankommen, aber mit dem Prismenfernrohr konnte ich die Art sicher bestimmen. Der Zeitpunkt dieses Vorkommens ist sehr ungewöhnlich:

és tavasz közötti időszakban jelent meg. A Hortobágyon, úgy látszik, nem is olyan ritka, mert gróf TELEKI JENŐ szóbeli közlése szerint 1905 őszén 3 példányt figyeltek meg. Mindenesetre figyelemre méltó jelenség, a mely megérdemelné a szorgosabb utánjárást, hátha újból idetelepedett a bütykös ásólud, a mely MARSIGLI¹ idejében úgy látszik még gyakori fészkelő madarnk volt.

Anser fabalis typicus (LATH.). Magam nem láttam; NAGY JENŐ (l. közleményét az *Aquila* idei évfolyamában) szerint rengeteg sok van ősszel és kora tavasszal. Megerősítette ezt az említett vadász is.

Anser fabalis arvensis BREHM. Ugyancsak NAGY JENŐ (i. h.) figyelte meg 1907 április havában.

Anser fabalis neglectus SUSEK. Úgy CHERNEL ISTVÁN mint NAGY JENŐ szerint (l. közleményeiket az *Aquila* idei évfolyamában) rendszer átvonuló a Hortobágyon.

Anser albifrons intermedius NAUM. F. é. április havában figyelte meg ugyancsak NAGY JENŐ (i. h.).

Anser albifrons fimmarchicus, GUNN. NAGY JENŐ szerint (i. h.) rengeteg sok volt f. é. tavaszán.

Anser anser (L.). Júl. 15-én már itt volt egy kisebb csapat.

Glareola pratineola (L.). A lelőtt 6 darab valamennyi *typica* volt. Jelentékeny sáskairtó, a melyet gyakran figyeltem meg a fertőzött területeken. Főleg az ugró sáskákat fogja el; hosszan elhúyulva, szárnyát kissé meglebbentve szalad utánuk s többnyire még ugrás közben csipi el őket. Az elejtettek gyomrában nyilvánomán sáskákat találtam.

A Hortobágyon elterjedt fészkelő; megfigyeltem a Matyó és Hosszúfűnek táján, Kövesháza és Angyaltháza pusztákon. JABLONOWSKY JÓZSEF szerint Angyaltházán. Kövesházán és a kúmadarasi legelőterületen jelenleg még vagy 500 párra tehető a fészkelők száma.

¹ Danubius Pannonico-Mysicus etc. Hagae et Amstelodami 1726. Vol. V. Aves Aquaticae circa Danubium et Tibiscum viventes.

die wenigen Exemplare, welche bisher in Ungarn vorkamen, erschienen in dem Zeitraume zwischen Herbst und Frühjahr. Im Hortobágy scheint diese Art gar nicht so selten zu sein, indem nach dem mündlichen Berichte des Grafen EUGEN V. TELEKI im Herbst 1905 drei Exemplare beobachtet wurden. Es ist jedenfalls eine beachtenswerte Erscheinung, welche einer genaueren Nachforschung würdig wäre; vielleicht dass die Brandgans, welche zu MARSIGLI's¹ Zeiten, wie es scheint, noch häufiger Brutvogel war, in neuer Zeit hier nochmals Brutvogel wurde.

Anser fabalis typicus (LATH.) Nicht beobachtet: nach EUGEN NAGY (cf. den Artikel in der heurigen *Aquila*) halten sich im Herbst und Frühjahr ungeheure Scharen hierauf. Dasselbe besagte auch der erwähnte Jäger.

Anser fabalis arvensis BREHM. Von EUGEN NAGY (l. c.) im April 1907 beobachtet.

Anser fabalis neglectus SUSEK. Nach STEFAN V. CHERNEL und EUGEN NAGY (cf. die betreffenden Artikel in der heurigen *Aquila*) gewöhnlicher Durchzügler im Hortobágy.

Anser albifrons intermedius NAUM. Ebenfalls von E. NAGY (l. c.) im April l. J. beobachtet.

Anser albifrons fimmarchicus GUNN. Nach E. NAGY (l. c.) sehr häufig im Frühjahr l. J.

Anser anser (L.) Am 15. Juli schon ein kleinerer Flug.

Glareola pratineola (L.). Die erlegten 6 Stück gehörten alle zur Form *typica*. Bedeutender Heuschrecken-Vertilger, welchem ich oft auf den infizierten Strichen begegnete. Der Giarol fängt hauptsächlich die aufspringenden Heuschrecken; ganz ausgestreckt, die Flügel etwas erhebend, läuft er denselben nach und erhascht sie gewöhnlich noch während des Sprunges. In dem Magen der erlegten Giarole fand ich vorwiegend Heuschrecken.

Im Hortobágy verbreiteter Brutvogel; wurde in der Gegend des Matyó und Hosszúfűnek, weiter auf den Puszten Angyaltháza und Kövesháza beobachtet. Nach JOSEF JABLONOWSKY brüten auf den Puszten Angyaltháza und Kövesháza sowie auf den Viehweiden von Kúmadaras derzeit noch an die 500 Paare.

¹ Danubius Pannonico-Mysicus etc. Hagae et Amstelodami 1726. Vol. V. Aves Aquaticae circa Danubium et Tibiscum viventes.

Mint hazánknak egyik folyton szűkebb körre szoruló madáralakja, továbbá mind jelentékeny sáskairtó a legmesszebbre terjedő védelemben részesítendő. A legszigorúbb tojásszedési és lövetési tilalmat kellene a széki esésre kiterjeszteni, annál is inkább, mert a telepeihez közeledő embert állandóan körülölpödi és körülvijjogja, még pedig lőtávolon belül, úgy hogy szinte utolsó szálig lelőhetők. E mellett igen könnyű a lövése, úgy hogy a rossz lövők is szerezhetnek vele babérokat. Egyszer szándékosan vagy egy fél óráig puffogtattam beléjük — a hat elejtett példány közül ekkor 4-et lőttem, hogy komolynak lássék a dolog, — de a legjobb akarattal se tudtam őket elriasztani.

Charadrius alexandrinus, L. Csak a Kún György tavánál találtam 8 párt, melyek valószínűleg fészkeltek itt; júl. 15-én is láttam őket.

Vanellus vanellus (L.). A Hortobágy laposaiiban mindenütt gyakori fészkelő. Jún. 17-én már 500-as csapatokat láttam. A fertőzött területeken nem volt gyakori, s az öt elejtett példány közül csak egynek a gyomrában találtam sáskát; a többiben vízi rovarok, ezek álczái és apró csigák voltak. Habár a gyomortartalmak nyújtotta eredményt nem is tartom egészen reálisnak, mégis ki kell mondanom azt, hogy a bibicz nem tartozik a jelentékenyebb sáskairtók közé, pedig egyrészt nagy száma, másrészt életmódja következtében szinte praedestinálva volna arra, hogy a leghatásosabb praeventív működést fejthetse ki a sáskajárások leküzdésében.

Mindebből természetesen nem az következik, hogy kiszolgáltatjuk a bibiczet a tojásszedőknek s a vadászembernek, a ki némi joggal nem nagy barátja. Habár a sáskairtásban nem is végez jelentékenyebb munkát, mégis tekintélyes hasznót hajt a jószág azon élősdijeinek pusztításával, a melyek életük egyik szakát vízi rovarokban, ezek álczaiban, valamint vízi csigákban töltik. Kárt egyáltalában nem tehet, csak hasznót, s így föltétlenül megvédendő.

Pavoncella pugnax (L.). Néhány még gal-
Aquila XIV.

Als eine in fortwährend engere Grenzen verdrängte Vogelart Ungarns und als bedenkender Heuschreckenvertilger, sollte der Giarol unter den weitestgehenden Schutz gestellt werden. Es sollte strengstens verboten sein, die Eier zu sammeln und denselben zu schießen, umsomehr, als er den Menschen, welcher sich seinen Brutstätten nähert, fortwährend unter Geschrei in Schussweite umfliegt, so dass sie bis auf den letzten herabgeschossen werden können. Dabei ist der Schuss sehr leicht, so dass sich auch die schlechten Schützen Lorbeeren holen können. Einmal schoss ich mit Fleiss eine halbe Stunde unter ihnen herum — damit die Sache ernst aussehe, erlegte ich damals auch wirklich 4 St. — doch konnte ich sie trotz besten Willens nicht verschrecken.

Charadrius alexandrinus, L. Nur am Kún-György-See fand ich ca 8 Paar, welche wahrscheinlich hier brüteten; am 15. Juli sah ich sie noch immer.

Vanellus vanellus (L.) In den Niederungen des Hortobágy überall zahlreicher Brutvogel. Am 17. Juni beobachtete ich schon einen Flug von 500 Stück. Auf den infizierten Gebieten war der Kiebitz nicht häufig und auch unter fünf erlegten Exemplaren fand sich nur eines, in dessen Magen Heuschrecken waren; die übrigen enthielten Wasserinsekten und deren Larven sowie kleine Schnecken. Obwohl ich das Resultat der Untersuchung der Mageninhalte nicht für massgebend halte, so muss ich dennoch betonen, dass der Kiebitz nicht zu den bedeutenderen Heuschrecken-Vertilgern gehört, während derselbe doch einerseits durch seine Anzahl, anderseits durch seine Lebensweise sozusagen dazu prädestiniert wäre, in der Bekämpfung der Heuschreckenplage die wirksamste präventive Tätigkeit auszuüben.

Aus diesem folgt jedoch nicht, dass der Kiebitz den Eiersammlern und dem Jäger ausgeliefert werde, der ihm mit einigem Rechte gram ist. Obwohl derselbe im Vertilgen der Heuschrecken nichts Bedeutendes leistet, so verrichtet er dennoch grossen Nutzen mit der Vernichtung derjenigen Parasiten des Viehstandes, welche einen Teil ihres Lebens in Wasserinsekten, deren Larven und Schnecken verbringen. Schädlich kann er hier überhaupt nicht werden, nur nützlich, und ist daher unbedingt zu schützen.

Pavoncella pugnax (L.). Auf den infizierten

léros himet találtam a fertőzött területeken s a nedves réteken: valószínűleg fészkel itt, de esekély számban, úgy hogy mint sáskairtó nem jöhet tekintetbe.

Totanus hypoleucus (L.). Néhány átvonuló júl. 15-én.

Totanus glareola (L.). Igen sok átvonuló júl. 15-én.

Totanus totanus (L.). Keveset láttam, bár valószínű, hogy néhány pár fészkel itt. Fertőzött területen nem láttam.

Numenius arcuatus (L.). Már júniusban is láttam kisebb csapatokat, júl. 15-én pedig ezrivel volt a Kún György tavánál. A sáskás területeken nem láttam, a zöme pedig különben is a csapás megszűnése után érkezett a területre.

Gallinago gallinago (L.) és **Scolopax rusticola** (L.). Mint tavaszi átvonulókat NAGY JENŐ észlelte.

Otis tarda L. A tizok gyakori fészkelő a Hortobágyon, a melylyel többször találkoztam a fertőzött területeken is, egyszer 20-as csapatban. Sáskapusztításairól sajnos nem szerezhettem biztos adatokat. Lövésre nem jutottam, megfigyelése pedig, mert csak átmenőben történik, még jó triéderrel is bajos dolog. A teljesen sík területen már messziről meglátja az embert és azután állandóan figyeli, ha ruházatánál fogva gyanús előtte. A megfigyelő tehát abban a távolságban, a melyben még láthatna valamit, csak a mozdulatlanul figyelő madarat kénytelen szemlélni. Ennek dacára azonban jelentékeny sáskairtónak tartom azon az alapon, hogy szinte kizárólagosan a fertőzött területeken tartózkodott.

Crex crex (L.). A Borsos réten fészkel néhány pár.

Ortygometra porzana (L.). Szintén a Borsos réten került elő, a hol valószínűleg fészkel is.

Gallinula chloropus (L.). Valószínűleg fészkel a Hortobágy folyó nádasában.

Fulica atra L. A Hortobágy folyó nádasában fészkel 1—2 pár.

Ciconia ciconia (L.). Ritka fészkelő a Hor-

Gebieten und nassen Wiesen fand ich einige Männchen, welche noch den Kragen trugen: wahrscheinlich nistet er hier, aber in geringer Anzahl, so dass er als Heuschreckenvertilger nicht in Betracht kommen kann.

Totanus hypoleucus (L.). Einige Durchzügler am 15. Juli.

Totanus glareola (L.). Sehr viel Durchzügler am 15. Juli.

Totanus totanus (L.). Es waren wenige zu sehen, obwohl einige Paare hier brüten dürften. Auf den infizierten Gebieten kam er nicht vor.

Numenius arcuatus (L.). Schon im Juni beobachtete ich kleinere Flüge, am 15. Juli waren Tausende am Kún-György-See. Auf den infizierten Gebieten fand ich ihn niemals, der grösste Teil erschien übrigens erst nach der Bekämpfung der Heuschreckengefahr.

Gallinago gallinago (L.) und **Scolopax rusticola** (L.). Als Frühjahrsdurchzügler von EUGEN NAGY beobachtet.

Otis tarda L. Der Trappe ist verbreiteter Brutvogel im Hortobágy, welcher auch auf den infizierten Gebieten des Öfteren angetroffen wurde, einmal 20 Stück in einem Fluge. Über seine Tätigkeit im Vertilgen der Heuschrecken konnte ich leider keine positiven Erfahrungen machen. Zum Schuss konnte ich nicht kommen, die Beobachtung ist aber, da dieselbe nur im Vorübergehen gemacht werden kann, selbst mit gutem Glase mit Schwierigkeit verbunden. Auf der absoluten Ebene erblickt er den Menschen schon von weitem und lässt ihn dann nicht mehr aus dem Auge, wenn er ihm nach seiner Kleidung verdächtig erscheint. Der Beobachter muss daher in solcher Entfernung, wo er noch etwas sehen könnte, den unbeweglich beobachtenden Vogel anschauen. Trotz diesem halte ich ihn für einen bedeutenden Heuschreckenvertilger, u. zw. aus dem Grunde, weil sich derselbe hauptsächlich auf den infizierten Gebieten aufhielt.

Crex crex (L.). Auf der Borsos-Wiese brüten einige Paare.

Ortygometra porzana (L.) Wurde ebenfalls auf der Borsos-Wiese gefunden: wahrscheinlich auch Brutvogel hier.

Gallinula chloropus (L.). Brütet wahrscheinlich im Röhrichte des Hortobágy-Flusses.

Fulica atra L. Es brüten 1—2 Paare im Röhrichte des Hortobágy-Flusses.

Ciconia ciconia (L.). Vereinzelter Brut-

tobágyon. Csak egy elhagyott fészket találtam a Malomház mellett egy fán, a mely bemonadás szerint még a múlt évben el volt foglalta. A Hortobágy szélén már gyakoribb; a Kertész-tanyán és Kövesháza pusztja egyik tanyáján találtam elfoglalt fészket háztetön. Fészkel még az Ohaton a nagy majorban.

A gólya a legjelentékenyebb sáskairtók közé tartozik, a mely többnyire sok száza, néha ezerre menő csapatokban jelenik meg a fertőzött területeken, s ott óriási pusztításokat végez. Bár világosan láthattam, hogy csak sáskákat pusztítanak, a mennyiség megállapíthatása végett mégis szükség volt egy gyomortartalomra. Az elejtett példány gyomra pukkadásig meg volt tömve marokkói sáskával, s ezenfölül nyelőcsőve is majdnem a torkig tele volt; minimális számítás szerint is volt benne 1000 sáska. Nagy vöröses színű köpetei is tisztára sáskamaradványok; egyiktől 1600-nál több sáska mandibulát halászott ki CSÖRGEY TITUS barátom. A korábbi sáskajárások alkalmával is mindig ott volt a gólya a fertőzött területeken, s minden sáskairtó ismeri benne a hatalmas segítőtársat; csak meg kell gondolni, hogy ilyen fogyasztás mellett egy nap alatt is legalább 100,000 sáskát pusztít el egy százas csapat.

Ardeetta minuta (L.). Néhány pár fészkel a Hortobágy vizén.

Ardea cinerea L. Átvonuló, már júniusban többször láttam.

Columba palumbus L. Az ohati erdőkben fészkel (NAGY JENŐ), a hortobágyi erdőkben nem láttam.

Perdix perdix (L.). Alkalmas búvó- és fészkelőhely híjján igen kevés a fogoly a Hortobágyon; mindössze 3 párt figyeltem meg. Ilyen kis számban való előfordulás mellett természetesen nem számíthat mint sáskairtó, de ha sikerülne tömegesebben megtelepíteni a már említett tamariszkus-ültetvényekkel, úgy föltétlenül igen jelentékeny praeventív működést fejthetnének ki a sáskajárások leküzdésében.

Coturnix coturnix (L.). Néhány pár fész-

vogel im Hortobágy. Ich fand nur ein verlassenes Nest auf einem Baum am Malomház, welches laut Einsage im vorigen Jahre noch besetzt war. Am Rande des Hortobágy ist er häufiger; in dem Kertész Meierhof und auf einer Tanya in Kövesháza fand ich je ein Nest auf Hausdächern. Ausserdem nistet er auf der Ohat-Pusztja im grossen Meierhofe.

Der Storch gehört zu den bedeutendsten Heuschreckenvertilgern, welcher oft in Flügen von Hunderten, manchmal von Tausenden auf den infizierten Gebieten erscheint, und dort ungeheure Verheerungen anrichtet. Obwohl es ganz genau zu sehen war, dass sie nur Heuschrecken auflesen, so war zur Bestimmung der Menge doch ein Mageninhalt notwendig. Der Magen des erlegten Exemplares war zum Zerspringen vollgestopft mit Heuschrecken und ausserdem war auch der Oesophagus beinahe bis an den Schlund gefüllt; es waren selbst nach minimaler Berechnung 1000 Stück darin. Seine grossen rötlich gefärbten Gewölle bestehen ebenfalls anschliesslich aus Heuschreckenresten; in einem solchen fand mein Freund Titus Csörgey über 1600 Heuschrecken-Mandibeln. Auch bei den früheren Heuschreckenplagen war der Storch immer zugegen und jeder Bekämpfer dieser Plagen kennt ihn als mächtigen Mitarbeiter; man muss bedenken, dass bei diesem Verbranche ein Flug von 100 Stück während eines Tages mindestens 100,000 Heuschrecken verzehrt.

Ardeetta minuta (L.). Einige Paare brüten im Hortobágyflusse.

Ardea cinerea L. Durchzügler; im Juni schon öfters beobachtet.

Columba palumbus L. Brütet in den Wäldern der Ohat Puszta (EUGEN NAGY); in den Wäldern des Hortobágy fand ich sie nicht.

Perdix perdix (L.). In Ermangelung an geeigneten Verstecken und Nistplätzen gibt es im Hortobágy sehr wenig Rebhühner; ich beobachtete insgesamt nur 3 Paare. In dieser geringen Anzahl kann das Rebhuhn im Vertilgen der Heuschrecken natürlich nicht in Betracht gezogen werden, doch wenn es mittels der schon besprochenen Tamarisken-Aufpflanzungen gelingen würde, grössere Mengen anzusiedeln, so würden dieselben unbedingt eine bedeutende präventive Arbeit in der Bekämpfung dieser Plagen verrichten.

Coturnix coturnix (L.) Einige Paare nisten

kel Mátá puszta szántóföldjein: sáskairtó munkáját nem ismerem, de csekély mennyisége következtében nem lehet jelentékeny.

Vultur monachus L. és **Gyps fulvus** Gm. Bemondás szerint régebben gyakran ellátogattak a Hortobágyra, de újabb időkben, a mióta az állategészségügyet igen szigorúan veszik, és minden elhullott állatot azonnal el kell ásni, már csak nagy ritkán jelentkeznek.

Circus aeruginosus (L.). A Hortobágy észak és keleti szélén találtam néhányat.

Milvus migrans (BODD.). Többször láttam 2—3 darabot a sáskás területek fölött keríteni. Itt nem fészkel; bizonyára a sáskák vonzották ide a debreczeni erdőkből a hol költ.

Buteo buteo (L.). Szintén nem fészkel a Hortobágyon, de állandóan gyakori volt a sáskajárás egész ideje alatt; tipikus jelenség a sáskajárásoknál. Közelítő becslés alapján kb. 100 darab tartózkodott a Hortobágyon, s ezek JABLONOWSZKY JÓZSEF szerint — a ki sok köpetjüket is találta — tisztára sáskákkal éltek. Tény dolog, hogy számára mást nem is igen nyújthatott akkor a terület. Második hortobágyi utam alkalmával már egyet se láttam: a sáskajárás megszűnésével lassanként eltűntek.

Aquila maculata (Gm.). Bár csekély számban, de szintén tipikus kísérője a sáskajárásoknak.

Cerchneis timmianus (L.). A hortobágyi erdőkben nem fészkel, s magam nem is láttam. NAGY JENŐ megfigyelése alapján veszem föl a jegyzékbe.

Cerchneis vespertinus (L.). A kék vérese klasszikus fészkelő madár a hortobágyi erdőkben; mindenütt megtelepedik, a hol valamilyen fészkelési alkalom kínálkozik. Kiváló sáskairtó, a mely állandóan ott volt a fertőzött területeken.

Gyomrában mindig tiszta sáskát találtam. Tömegesebb megtelepítése érdekében, mint

auf den Feldern von Mátá-Pusztá; inwiefern sie auch Heuschrecken vertilgen, konnte ich nicht beobachten, doch kann diese Arbeit mit Hinsicht auf das geringe Vorkommen kaum in Betracht gezogen werden.

Vultur monachus L. und **Gyps fulvus** Gm. Laut Einsage besuchten sie früher oft das Hortobágy, in neuerer Zeit jedoch, seitdem die Gesundheitspflege des Viehstandes viel strenger genommen wird, und jedes gefallene Tier unverzüglich begraben werden muss, kommen sie nur selten vor.

Circus aeruginosus (L.). Am Nord- und Ostrande des Hortobágy beobachtete ich einige.

Milvus migrans (BODD.) Mehrmals beobachtete ich 2—3 Stück über den infizierten Gebieten schwebend. Brütet hier nicht; wurde wahrscheinlich durch die Heuschrecken aus den Wäldern von Debreczen, wo er Brutvogel ist, hieher gelockt.

Buteo buteo (L.). Brütet ebenfalls nicht im Hortobágy, war jedoch ständig sehr häufig während der ganzen Zeit der Heuschreckenplage: typische Erscheinung bei Heuschreckenplagen. Ich schätzte ihre Zahl auf nahezu 100 Stück, welche sich nach JOSEF JABLONOWSZKY — der viele Gewölle fand — ausschliesslich von Heuschrecken nähren. Das Gebiet hätte für ihn tatsächlich auch sonst nichts bieten können. Bei meinem zweiten Aufenthalte im Hortobágy sah ich keinen einzigen mehr; nachdem die Heuschreckenplage aufhörte, verschwanden sie allmählich.

Aquila maculata (Gm.). Obwohl in geringerer Zahl, ist der Schreiadler ebenfalls ein typischer Begleiter der Heuschreckenplagen.

Cerchneis timmianus (L.) Brütet in den Wäldern des Hortobágy nicht und wurde auch von mir nicht beobachtet. In dieses Verzeichnis nahm ich denselben auf Grund der Beobachtung von EUGEN NAGY auf.

Cerchneis vespertinus (L.). Der Rotfuss falke ist klassischer Brutvogel in den Wäldern des Hortobágy, welcher sich überall niederlässt, wo sich Nistgelegenheit bietet. Hervorragender Heuschreckenvertilger, welcher sich ständig auf den infizierten Gebieten aufhielt.

Im Magen fand ich immer nur Heuschrecken. Behufs Ansiedelung in grösserer Anzahl

említve volt, kísérletet is tesz majd a M. O. K.

Falco subbuteo L. Néhányszor láttam magányos példányokat; sáskairtó működéséről nincsenek megfigyeléseim, csak azt láttam, hogy paesirtákra vadászott. Egy üldözött paesirta egyszer haladó kocsink alatt keresett előle menedéket.

Asio otus (L.). Baglyokat egyáltalában nem láttam a Hortobágyon. Az erdei füles baglyot NAGY JENŐ konstataulta mint fészkelő madarat az Ohaton, a Hortobágy szélén, ritkás tölgy és nyárfa erdőben. A 6—8 hold területű erdőben kb. 5 pár fészkelte elhagyott örvösgalamb- és hamvasvarjú-fészkekben.

Jynx torquilla L. Tavasszal átvonulóban NAGY JENŐ figyelte meg; magam nem láttam.

Harkályokat sehol se találtam a Hortobágyi erdőkben.

Upupa epops L. Tavasz átvonulóban NAGY J. talalta; magam nem láttam.

Coracias garrula L. A faluvégi és angyalházi erdőben láttam 1—1 példányt; tán szintén a sáskajárásra jöttek ide.

Micropus apus (L.). Jún. 18-án két példány röpködött a hortobágyi köhid körül; azontúl — bár lestem rájuk — nem láttam őket.

Chelidonaria urbica (L.). Szerfölött meglepett, hogy a molnárfecske éppen a Hortobágyon oly ritka, a hol a füsti fecske oly nagy számban fészkel. Annál meglepőbb volt rám nézve ez a tény, mert a múlt évben Ürbő pusztának konform területén ennek éppen a megfordítottját tapasztaltam: a laczház-ürbői gulyástanyán kb. 60 párból álló molnárfecske kolónia mellett csak 4—5 pár füsti fecske fészkelte. (*Aquila* 1906. XIII. pag. 190).

Mindössze egyszer láttam molnárfecskéket az angyalházi pusztán levő szoboszlai városi tanyánál. Bemondás szerint ezelőtt a csárda épületén is nagy számban fészkelte, de néhány év óta ismeretlen okokból elmaradt. A kutakban seholya találtam.

wird, wie schon erwähnt wurde, von der U. O. C. ein Versuch gemacht werden.

Falco subbuteo L. Einigemale sah ich einzelne Exemplare; ob er auch Heuschrecken vertilgt, konnte ich nicht beobachten, nur soviel konnte ich konstatieren, dass er auf die Lerchen Jagd machte. Eine verfolgte Lerche flog vor ihm unter unseren Wagen.

Asio otus (L.). Eulen habe ich im Hortobágy nicht gesehen. Die Waldohreule wurde von E. NAGY als Brutvogel konstatiert u. zw. auf der Ohat-Pusztá am Rande des Hortobágy, in einem schütterten Eichen- und Pappelwalde. In dem ca 6—8 Kat.-Joch grossen Walde brüteten ca 5 Paare in verlassenen Ringeltauben- und Nebelkrähen-Nestern.

Jynx torquilla L. Während des Frühjahrszuges von E. NAGY beobachtet; selbst nicht gesehen.

Spechte waren in den Wäldern des Hortobágy nicht vorhanden.

Upupa epops L. Im Durchzuge von E. NAGY im Frühjahre beobachtet; selbst nicht gesehen.

Coracias garrula L. In dem Faluvéger und Angyalházer Walde je ein Stück; kamen vielleicht auch den Heuschrecken zuliebe hierher.

Micropus apus (L.). Am 18. Juni umflogen 2 Exemplare die Steinbrücke des Hortobágy; später konnte ich sie nicht mehr beobachten, trotzdem ich ihnen nachstellte.

Chelidonaria urbica (L.). Sehr überraschend war es für mich, dass die Hausschwalbe gerade im Hortobágy so selten war, wo die Rauchschwalbe in so grosser Anzahl brütet. Es überraschte mich umsomehr, als ich im vorigen Jahre auf dem ganz konformen Gebiet der Ürbő-Pusztá genau die entgegengesetzten Verhältnisse antraf: an der Hirtenwohnung von Laczházürbő fand ich neben einer aus 60 Paaren bestehenden Hausschwalbenkolonie nur 4—5 Rauchschwalbenester (*Aquila* 1906. XIII. p. 190). Im ganzen beobachtete ich die Hausschwalbe nur einmal an dem Meierhofe der Stadt Szoboszló auf der Angyalháza-Pusztá. Laut Einsage brütete sie früher häufig am Gebäude der Csárda, doch blieb sie seit einigen Jahren aus unbekannten Ursachen aus. In den Brunnen wurden sie nie angetroffen.

Hirundo rustica L. Klasszikus fészkelőmadara az állattenyésztésre berendezett Hortobágnak, a melyen azonban sokkal bőségesebben talál megélhetést, mint fészkelőhelyet. Éppen ezért minden csak némileg is alkalmas helyen ott találjuk a fecsekfészket. A csárda folyosója tele van, fészkeiben minden férhécz alatt van egy fészek, a ménestelepek épületein s a magányos gulyástanyákon minden arravaló hely el van foglalva.

Legérdekesebb a fészkelés a kutakban¹, a hol annyira bizalmas, hogy a kútkáva felső eresze alá is odatapasztja fészket, úgy hogy kézzel bele lehet nyúlni. Legjobban szereti a tágas kettős, hármás és négyes kutakat, a hol akadálytalanul repülhet ki s be. A faburkolatú szögletes kutakban valóságos kolóniák vannak, néha 15—20 fészek több emeletben egymás fölött. A téglával kirakott kutakban csak a kútkáva alsó és felső kávája alá rakják fészkeiket, mert csak ott találhatnak védőereszt.

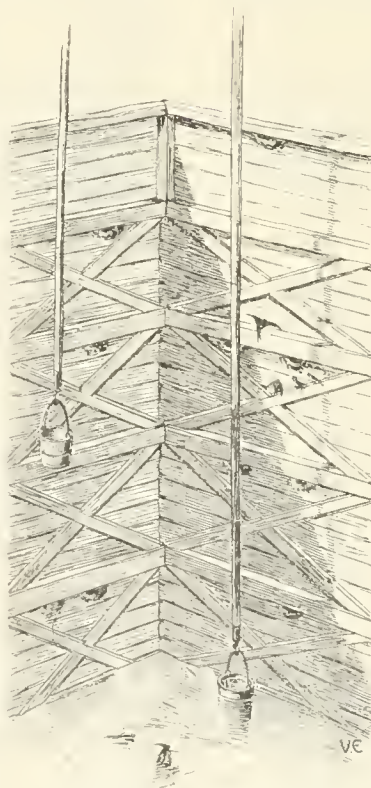
A kutakban való fészkelés szinte szabály a Hortobágon, s még a tauyák közelében is többnyire tele vannak a kutak fecsekfészkekkel, daczára annak, hogy a kutak állandóan nedves levegője gyakran meglazítja a fészkeket, úgy hogy azok a fiókákkal együtt a vízbe esnek.

Oly nagy a hiány alkalmas fészkelési helyekben, hogy bemonadás szerint azonnal elfoglalják a vasúti kocsikat, ha azok csak 2—3 napig is vesztegelnek az állomáson. Behatoltak a sáskairtók sátraiba is, és hiába akadályozták őket az előrelátó munkások, 3 nap alatt készen volt afészek a sátor teteje alatt az árboeczán. Minthogy mindenki védi őket, ezért rendkívül bizalmasak. Az egyik ménestelepen láttam egy fész-

Hirundo rustica L. Klassischer Brutvogel des zur Viehzucht eingerichteten Hortobágy, wo jedoch viel mehr Nahrung als Brutgelegenheit vorhanden ist. Eben deshalb ist an jeder nur halbwegs annehmbaren Stelle das Schwalbennest aufzufinden. Der Gang der Csárda ist voll, im Schupfen dieser ist unter jedem Dachsparren ein Nest, in den Gestüten, sowie an den Hirtenwohnungen ist jeder geeignete Platz besetzt.

Die interessanteste Nistweise ist die in den Brunnen,¹ wo sie derart zutraulich ist, dass sie ihr Nest gleich unter den oberen Rand des Brunnengestells baut, so dass man mit der Hand in das Nest greifen kann. Am liebsten sind ihr die weiten Zweier-, Dreier- und Vierer-Brunnen, wo sie leicht ein- und ausfliegen kann. In den mit Holz ausgelegten viereckigen Brunnen sind ganze Kolonien beisammen, oft finden sich 15—20 Nester mehrere Stock hoch übereinander. In den mit Ziegeln ausgelegten Brunnen werden die Nester nur unter dem oberen und unteren Rand des Brunnengestells angelegt, da nur hier ein Schutzdach vorhanden ist. Das Nisten im Brunnen ist im Hortobágy Regel und selbst in der Nähe der Meierhöfe sind die Brunnen meistens voll mit Schwalbennestern, trotzdem in der ständig nassen Luft so manches Nest seine Festigkeit verliert und samt den Jungen in das Wasser fällt.

Der Mangel an geeigneten Niststellen ist so gross, dass laut Einsage die Eisenbahnwaggons sofort besetzt werden, wenn dieselben 2—3 Tage lang auf der Station verbleiben. Auch drangen sie in die Zelte der henschreckenverfülgenden Arbeiter ein: vergebens versuchten sie die Arbeiter, welche das Ende voraussahen, daran zu verhindern, in drei Tagen war das Nest unter der Spitze des Zeltes



Fecsekfészkek a kútban.
Schwalbennester im Brunnen.

¹ SHARPE & WYATT: Monograph of the Swallows. Vol. I. London 1885—1894 ezimű munkában is emlitenek egy ilyen esetet, de a hely közelebbi meghatározása nélkül.

¹ In SHARPE & WYATT: Monograph of the Swallows Vol. I. London 1885—1894, wird auch ein Fall erwähnt, aber ohne nähere Bestimmung des Ortes.

ket az istálló ablaka és vasrácsa között, a mely tarka pántlikával volt odaerősítve. Az egyik héres tette oda a leválni, illetőleg lezuhanni készülő fészket, hogy megmentse a fiókákat.

Bizonyításra nem szorul, hogy azért szeretik annyira ezt a területet, mert a nagy állattenyésztéssel együttjáró rovartömegek, nevezetesen bögölyök, legyek és ganajturó bogarak bőséges megélhetést nyújtanak, s hogy ezek pusztításával rendkívül hasznos munkát végeznek ezen a vidéken, a hol a jöszág rovarellenségei annyi kárt okozhatnak. Éppen ezért az állattenyésztés érdekében lehetőleg sok fészkelési alkalmatosságot kellene számukra berendezni, annál is inkább, mert bizalmasságuk következtében bizonyára elfoglalnák azokat és hamarosan még nagyobb mértékben elszaporodnának.

A telepítésre *fészkelő ereszeket* lehetne berendezni, ca. 4 méter magas és hosszú deszkafalakat egy vagy két ereszzel. Ezt a berendezést állandóbb jellegű, deszkából összerótt szárnyékok föllállításával lehetne összekapcsolni, s így külön költséget alig okozna. Egyébként is ez volna a legegyszerűbb, úgy a jöszágra, mint a fecskékre nézve, csak a fészekkeresés és építés ideje alatt kellene esetleg mesterséges úton is arról gondoskodni, hogy a közelben elegendő építési anyagot találhassanak. Azily módon megtelepített fecskokolóniák gyönyörű ékességei és nevezetességei volnának az amúgy is méltán híres Hortobágnak.

A füsti fecskék sáskairtó működését nem ismerem. SAJO KÁROLY szerint (i. h. p. 69.) az 1890-iki szegedi sáskajárás alkalmával „kisebb nagyobb fecskesorportok — néhol több száz — a földre telepedve majdnem katonai rendben sorakoztak egymás mellé, ott, hol sáskákat találtak. Ezeket azután gyorsan és csieseregve, hébe-korba előre ugorva, fogdosták össze a földről, és ebben a munkában az egész fecskesor meglehetősen sebesen, arcvonalban haladt előre.” Hozzáteszi még

an den Zeit-Mast geklebt fertig. Indem sie von jedermann geschont werden, sind sie ausserordentlich zutraulich. In einem Gestüte erblickte ich ein Nest welches zwischen dem Fenster und Gitter des Stalles mit bunten Bändern befestigt war. Ein Bediensteter verlegte das sich ablösende und vom Herabstürzen bedrohte Nest dorthin, um die Jungen zu retten.

Es bedarf wohl keiner Beweisführung, dass sie dieses Gebiet deshalb so vorziehen, weil die mit der Viehzucht Hand in Hand gehenden Insektenmassen, namentlich Bremsfliegen, Mücken und Mistkäfer reichliche Nahrung bieten, und dass sie mit dem Vertilgen dieser hier eine ungemein nützliche Arbeit verrichten, wo die Insektenfeinde des Viehstandes enormen Schaden anrichten können. Eben deshalb sollten schon im Interesse der Viehzucht möglichst viele Brutplätze für sie eingerichtet werden, u. zw. umso mehr, da sie dieselben infolge ihrer Zutraulichkeit sicher annehmen würden und sich deshalb in Kürze in noch grösserem Masse vermehren könnten.

Behufs Ansiedelung könnten *Nistdächer* eingerichtet werden, ca 4 Meter hohe und lange Bretterwände mit 1—2 Dächern. Diese Einrichtung könnte eventuell mit der Aufstellung ständiger Schutzwände für das Vieh verbunden werden und würde so kaum separate Auslagen verursachen. Auch in anderer Beziehung wäre dies das Vorteilhafteste, für das Vieh ebenso wie auch für die Schwalben, nur müsste man in der Zeit der Nestsuche und des Nestbaues eventuell auch auf künstliche Weise für genügendes Baumaterialie in der Nähe sorgen. Die derartig angesiedelten Schwalbenkolonien würden einen prächtigen Schmuck und Ruhm des auch ansonsten mit Recht berühmten Hortobágy bilden.

Die Arbeit der Schwalben als Heuschreckenvertilger ist mir nicht bekannt. Von KARL SAJO (l. c. p. 69), der sie bei Gelegenheit der Heuschreckenplage im J. 1890 in Szeged beobachtete, entnehmen wir folgenden Bericht: „Kleinere und grössere Schwalbenflüge — manchmal mehrere Hundert — liessen sich dort, wo sie Heuschrecken fanden, auf die Erde nieder, und formierten sich hier sozusagen in militärischer Ordnung. Unter Zwitschern und hie und da vorwärts springend, nahmen sie die

azt is, hogy a fecskék ezzel rendkívül hasznos munkát végeztek, a mennyiben ezzel az utótakarítással elpusztították a hajtás után még fennmaradt sáskákat.

A füsti fecskék telepítése ezek alapján a sáskairtás szempontjából is ajánlatos volna, dacára annak, hogy JABLONOWSZKY JÓZSEF szöbeli közlése szerint hozzájárulnak a marokkói sáska terjesztéséhez. Többször látta ugyanis azt, hogy a sáskákkal etetett fiókák, nem indván még kellőleg elbánni velük, ismét a földre, sokszor még eladdig meg nem fertőzött területre ejtették a sáskákat. Az igazság érdekében nem mellőzhettem ennek a fölfogásnak a főlemlítését, bár egyáltalában nem osztom azt. A fecskéktől megfogott sáskák már össze vannak törve, s még ha életben maradnak is, mindig csak nyomorékok lesznek, a melyeknek szaporodása fölötté kétséges. Itt tehát oly minimális fertőzésről lehet csak szó, a melyből emberi számítás szerint sohase válhatik komolyabb veszedelem, s így egyáltalában nem szólhat a fecskék mesterséges megtelepítése ellen.

Lanius minor Gm. Jellemző fészkelő madár a Hortobágy fás területein, bár mindenütt csak néhány pár szokott fészkelni. A sáskairtásban ugyan tőle telhetőleg közreműködik — hat gyomortartalom közül négyben volt sáska — de aránylag csekély számánál fogva számottevő tényezőként nem szerepelhet; mindazonáltal mint hasznos madár, a mely ezen a területen nem is esínálhat kárt, föltétlenül kimélendő.

Corvus cornix, L. Egyetlen egyszer se láttam a Hortobágyon. NAGY JENŐ mint fészkelőt említi az Ohaton. SAJÓ (i. h.) a sáskapusztító madarak között felsorolja.

Corvus frugilegus L. Jelentékeny sáskairtó, a mely a korábbi sáskajárások alkalmával is állandóan a sákapusztítók között sze-

Heuschrecken rasch vom Boden auf und in dieser Arbeit bewegte sich dann die ganze Schwalbenlinie ziemlich schnell in einer Front vorwärts.⁴ Es wird sodann noch hinzugefügt, dass die Schwalben dadurch eine sehr nützliche Arbeit verrichteten, indem dieselben durch diese Nachlese die übriggebliebenen Heuschrecken vernichteten.

Die Ansiedelung der Schwalben wäre daher auch im Interesse der Heuschreckenvertilgung zu empfehlen, trotzdem dieselben nach der mündlichen Mitteilung von JOSEF JABLONOWSZKY zur Verbreitung der marokkanischen Heuschrecke beitragen. Derselbe war nämlich oft zugegen, als die mit Heuschrecken gefütterten Jungen, da sie diesen noch nicht ganz gewachsen waren, die Heuschrecken auf die Erde fallen liessen, u. zw. des öfteren auch auf solche Gebiete, welche bis dato noch nicht infiziert waren. Im Interesse der Wahrheit kann die Erwähnung dieser Auffassung nicht präteriert werden, trotzdem ich dieselbe durchaus nicht teile. Die von den Schwalben gefangenen Heuschrecken werden derart zerdrückt, dass sie auch am Leben bleibend, immer nur Krüppel sein werden, deren Fortpflanzung überaus fraglich ist. Es kann daher nur von einer solch minimalen Infektion die Rede sein, welche nach menschlicher Berechnung niemals zu einer ernsteren Gefahr führen, und deshalb durchaus nicht gegen die Ansiedelung der Schwalben sprechen kann.

Lanius minor Gm. Charakteristischer Brutvogel des Hortobágy überall, wo Bäume zu finden sind, doch überall nur in wenigen Paaren. Im Vertilgen der Heuschrecken wirkt er zwar nach Kräften mit — unter sechs Ingluvialien enthielten vier Heuschrecken — doch kann er infolge seiner geringen Anzahl nicht in Betracht gezogen werden; als nützlicher Vogel jedoch, der auf diesem Gebiete gar keinen Schaden machen kann, muss er unbedingt geschont werden.

Corvus cornix L. Wurde nicht ein einziges Mal im Hortobágy beobachtet. E. NAGY erwähnt die Nebelkrähe als Brutvogel in Ohat-Pusztta. SAJÓ (l. c.) erwähnt sie unter den heuschreckenvertilgenden Vogelarten.

Corvus frugilegus L. Bedeutender Heuschreckenvertilger, welcher auch bei den früheren Plagen immer als solcher figurierte.

repelt így pl. 1890-ben Ecség pusztán — SAJÓ K. (i. h.) — a sáskalepett foltokat mindig az odasereglett varjak árulták el.

A fertőzött területeken majd mindenütt találkozni velük, főképpen azonban a Hortobágy szélein. Négy darabot ejtettem el, s ezeknek a gyomra tömve volt tiszta marokkói sáskával. Könnyen kiszámítható, hogy mekkora sáskatömegeket fogyasztanak ezek a nagy varjúcsapatok, s hogy ily módon különösen az utótakarításnál milyen fontos munkát végeznek.

Az általános részben kimerítően ismertettem a vetési varjú viszonyát a területhez, megtelepítésének nehézségeit stb., itt még csak a Hortobágy környékén, nevezetesen a tiszai ligetekben fészkelő varjakról óhajok néhány szóval megemlékezni. Az említett helyeken rengeteg kolóniákban fészkelnek, s a lakosság valóságos csapást lát bennük. Nagy károkat okoz a kelő vetésben, mert addig a míg gyöngye, kihúzgálja azt. Nagyobb birtokosok őriztetik a vetést, s ez évenként 400–500 koronába is kerül; a kisebb gazdák, a kik vetéseiket nem őriztethetik, sokszor igen érzékeny károkat szenvednek. A rovarkárokról való kérdésimre azonban kivétel nélkül azt a választ nyertem, hogy ilyenek nincsenek és nem is szoktak lenni, s elismertetett az is, hogy az elsősorban a vetési varjak érdeme.

Pica pica (L.). Minden erdőben fészkel néhány pár, s ennek a révén valóságos szálláscsinálói a kék véresének, mert elhagyott vagy erővel elvett fészkeiben költenek. Minthogy pusztítja a sáskákat is, és a mostani viszonyok között nem lehet káros a hortobágyi erdőkben, azért már a kék véresére való tekintetből is egyelőre védelemben részesítendő.

Oriolus oriolus (L.). A csárda körül, valamint néhány erdőben fészkel egy-egy pár.

Aquila XIV.

So wurden z. B. anno 1890 auf der Ecség-Pusztas nach K. SAJO die von Heuschrecken heimgesuchten Plätze immer von den angesammelten Saatkrähen verraten.

Auf den infizierten Gebieten begegnete ich den Saatkrähen fast immer, jedoch hauptsächlich an den Rändern des Hortobágy. Es wurden vier Exemplare erlegt und der Mageninhalt derselben bestand aus lauter marokkanischen Heuschrecken. Es ist leicht auszurechnen, was für Heuschreckenmassen diese grossen Krähenmassen verzehren und welche wichtige Arbeit sie dadurch, besonders bei der Nachlese, verrichten.

Im allgemeinen Teile wurde das Verhältnis der Saatkrähe zum Gebiete, die Schwierigkeiten der Besiedelung etc. ausführlich behandelt; hier soll nur noch derjenigen Saatkrähen mit einigen Worten erwähnt werden, welche in der Nähe des Hortobágy, namentlich in den Auwäldern des Tiszaflusses brüten. An den erwähnten Stellen nisten ungeheure Kolonien, und die Bewohner erblicken in ihnen wahre Plagen. Sie verursachen grossen Schaden in der sprossenden Saat, da sie die noch schwachen Pflänzchen herausheken. Grössere Besitzer lassen ihre Saaten hüten, was jährlich 400 bis 500 Kronen ausmacht; die kleineren Besitzer, welche ihre Saaten nicht hüten lassen können, erleiden oft empfindliche Schäden. Auf meine Anfragen bezüglich Insektenschäden erhielt ich jedoch überall ohne Ausnahme die Antwort, dass es solche nicht gibt und auch nicht vorkommen pflegen und wurde auch anerkannt, dass dies in erster Linie das Verdienst der Saatkrähen ist.

Pica pica (L.). In jedem Walde nisten einige Paare, welche dadurch wahre Quartiermacher des Rotfussfalken sind, da diese in ihren verlassen oder mit Gewalt usurpierten Nestern brüten. Indem sie auch Heuschrecken vertilgt und unter den jetzigen Verhältnissen in den Wäldern des Hortobágy nicht schädlich werden kann, so wäre dieselbe schon im Hinblick auf die Rotfussfalken vorläufig zu schützen.

Oriolus oriolus (L.). In der Umgebung der Csárda, sowie in einigen Wäldern brütet je ein Paar.

Pastor rosens (L.). A jegyzék könnyebb áttekinthetése végett a pásztormadárakra vonatkozó részt nagyobb terjedelme miatt közleményem végére helyeztem.

Sturnus vulgaris (L.). Már nagy csapatokban járt a Hortobágyon, rendszeren a fertőzött területeken, de főleg a széleken. Az elejtett példányok gyomrában mindig tiszta sáskát találtam. Nagy kár, hogy a területen a sajátos viszonyok következtében bajos a megtelepítése: jelentékeny sáskapusztításaival nagyban hozzájárulhatna a sáskajárások esöklentéséhez.

Passer domesticus (L.) és **Passer montanus** (L.). A tanyákon és ménestelepeken mindenütt gyakoriak, a legelőterületen azonban csak egyetlen egy mezei verébbe talákoztam. Sok kutató vizsgáltam meg a Hortobágyon, de egyikben se fészkelte mezei veréb. A fertőzött területeken természetesen nem lehetett őket látni.

Emberiza calandra L. Mindenütt gyakori, a hol gabonatermelés van, így a csárda körül és Máta pusztán. Két példányt lőttem, gyomrukban majdnem csupa sáskát találtam.

Emberiza schoeniclus L. Nem láttam; tavaszi átvonulását Nagy J. jegyezte föl.

Alanda cristata L. A csárda körül, s a nagyobb utak mentén szórványos fészkelő.

Alanda arvensis L. Tipikus, gyakori fészkelő a Hortobágyon. A sáskajárás ideje alatt főleg sáskával táplálkozott. Nyolcz gyomortartalmat gyűjtöttem, s ezek egyikéből se hiányzik a sáska. Nagy számuknál fogva szintén hozzájárulnak a csapás esöklentéséhez.

A mezei pacsirták hasznos munkáját annak idején az algieri sáskajárásnál is méltányolták: a kormány megtiltotta ezeknek a „becses segédmunkásoknak“ a vadászatát. Erre alapos

Pastor rosens (L.). Behufs leichterer Durchsicht dieses Verzeichnisses gebe ich den auf den Rosenstar bezüglichen Teil schon mit Hinsicht auf dessen grössere Ausdehnung am Ende des Artikels.

Sturnus vulgaris (L.). War in grossen Scharen vorhanden, gewöhnlich auf den infizierten Gebieten, jedoch hauptsächlich an den Rändern des Hortobágy. In dem Magen der erlegten Exemplare fand ich immer lauter Heuschrecken. Es ist sehr schade, dass infolge der eigenartigen Verhältnisse des Gebietes, die Ansiedelung des Stares sehr schwierig ist: als bedeutender Heuschreckenvertilger würde er in nicht geringem Masse zur Verminderung der Heuschreckenplagen beitragen.

Passer domesticus (L.) und **Passer montanus** (L.). In den Meierhöfen und Gestüten überall häufig: auf der Puszta selbst traf ich nur einen Feldsperling. In den vielen Brunnen des Hortobágy, welche ich untersuchte, fand ich nicht einen brütenden Feldsperling. Auf den infizierten Gebieten waren sie natürlich nicht zu sehen.

Emberiza calandra L. Überall häufig, wo Getreide gebaut wird, so in der Umgebung der Csárda und auf Máta-Puszta. Zwei erlegte Exemplare hatten im Magen fast lauter Heuschrecken.

Emberiza schoeniclus L. Wurde nicht beobachtet; während des Frühjahrszuges von E. Nagy gesehen.

Alanda cristata L. In der Umgebung der Csárda und den grösseren Strassen entlang vereinzelter Brutvogel.

Alanda arvensis L. Typischer, häufiger Brutvogel im Hortobágy. Während der Heuschreckenplage bestand ihre Nahrung hauptsächlich aus Heuschrecken. Es wurden acht Ingluvialien gesammelt und keines entbehrt der Heuschrecken. Infolge ihrer grossen Anzahl tragen sie auch zur Verminderung der Plagen bei.

Die nützliche Arbeit wurde seinerzeit auch bei den Heuschreckenplagen in Algier gewürdigt: die Regierung verbot die Jagd dieser „wertvollen Mitarbeiter“. Dazu war auch alle Ursache vorhanden, da sie in den vorangehen-

oka is volt, mert az előző években waggon-számra küldözgették őket Marseillebe.¹

***Alauda brachyactyla* LEISL.** Jún. 21-én lőttem egy példányt, mely nagysága és ruházata következtében azonnal föltűnt. Daczára annak, hogy ez még csak a második hazánk-ból ismeretes példány, mégis az előfordulás időpontját tekintve alig utasítható el az a föltevés, hogy ez a faj esetleg fészkel a Hortobágyon, miután ez határozottan alkalmas terület volna számára. Többször azonban leg-éberebb figyelmem daczára se láttam.

***Motacilla alba* L.** A hortobágyi kutak körül mindig láttam egy-két példányt, fészkeléséről azonban nincsen biztos adatom. A fertőzött területeken is többször fordult elő.

***Motacilla flava* L.** A laposokban nem ritka fészkelő: többször láttam a fertőzött területeken, s megfigyeltem, mikor saskát vitt a fiainak.

***Sylvia sylvia* (L.).** A csárda körül fészkel 1 pár.

***Aerocephalus arundinaceus* (L.).** A Hortobágy-folyó nádasaiban nem ritka fészkelő.

***Aerocephalus palustris* (BECHST.).** A csárda körül fészkel 1 pár.

***Phylloscopus acredula* (L.).** Tavaszi átvonuló (NAGY J.).

***Saxicola oenanthe* (L.).** Sokat láttam az északi határarokban, a hol fészkel is. Lőttem egy idei fiatalt; gyomrában saskatörmelék volt.

***Pratincola rubicola* (L.). és *Erithacus rubecula* (L.).** Tavaszi átvonuláskor NAGY J. figyelte meg őket.

den Jahren waggonweise nach Marseille versandt wurden.

***Alauda brachyactyla* LEISL.** Am 21. Juni erlegte ich ein Exemplar, welches infolge seiner Grösse und Farbe sofort auffiel. Trotzdem dieses erst das zweite aus Ungarn bekannte Exemplar ist, so kann mit Hinsicht auf den Zeitpunkt des Vorkommens kaum der Gedanke abgewiesen werden, dass diese Art im Hortobágy eventuell brütet, indem das Gebiet dazu jedenfalls geeignet ist. Trotz grösster Aufmerksamkeit konnte ich dieselbe jedoch nicht öfter beobachten.

***Motacilla alba* L.** Bei den Brunnen im Hortobágy sah ich immer 1—2 Exemplare, über das Brüten habe ich jedoch keine sicheren Daten. Wurde auf den infizierten Gebieten des öfteren angetroffen.

***Motacilla flava* L.** In den Niederungen nicht seltener Brutvogel: wurde auf den infizierten Gebieten mehrmals angetroffen und einmal beobachtete ich ein Exemplar, welches seinen Jungen Heuschrecken zutrug.

***Sylvia sylvia* (L.)** In der Umgebung der Csárda brütete ein Paar.

***Aerocephalus arundinaceus* (L.)** In den Röhrichten des Hortobágy nicht seltener Brutvogel.

***Aerocephalus palustris* (BECHST.).** In der Umgebung der Csárda nistete ein Paar.

***Phylloscopus acredula* (L.).** Durchzügler im Frühjahr (E. NAGY).

***Saxicola oenanthe* (L.).** Viele in dem nördlichen Grenzgraben, wo sie auch brüteten. Erlegte ein heuriges Junges, in dessen Magen Heuschreckenreste waren.

***Pratincola rubicola* (L.) und *Erithacus rubecula* (L.).** Als Durchzügler im Frühjahr von E. NAGY beobachtet.

¹ KÜNCKEL D'HERCULAIS jelentése: Bulletin de la Soc. Entomologique de France, 1889, pag. V.

² Bericht von KÜNCKEL D'HERCULAIS im Bulletin de la Soc. Entomologique de France, 1889 p. V.



A hortobágyi nagy kőhid.
A pásztormadár fészektelepe.

Die grosse Steinbrücke im Hortobágy
Brutkolonie des Rosenstares.

A pásztormadár a Hortobágyon 1907-hen.

Soh'se látott csodaszép tarka színezetű madárvendégeket bámul a hortobágyi ember. Ott tanyáznak a legforgalmasabb helyen a csárda mellett, a gyönyörű, sok viharral dacolt kőhídon, mely első tekintetre úgy tűnik fel, mint a római kornak valamely csodálatos épségben fennmaradt emléke. Gyönyörködik bennök minden arramenő, s nemcsak a színükben, hanem örökös vírságukban, bohókás viselkedésükben, furesa mozdulataikban. Anyyra bizalmasak, hogy 10 lépésnyi távolságban is még mindig ott ugrálnak és játszadoznak a hid körkörtáján, s ha további közeledésre fel is repülnek, csak fordulnak egyet s valamivel odébb újra leülnek. Még a legöregebb pásztorok se emlékeznek ilyen madárra, pedig egyéb dolguk alig lévén, állandóan figyelemmel kiserik a Hortobágy állatvilágát. Akad közöttük olyan is, a ki Magentáról és Custozzáról tud regélni s ide s tova félézázadot töltött egyfolytában a Hortobágyon.

S megindul a találgatás, mifélek lehetnek, honnan és miért jöhettek. Megjelenése a sereglyre emlékeztet, gyönyörű tollazata a trópusi

Der Rosenstar im Hortobágy im J. 1907.

Noch nie gesehene wunderschöne, buntgefärbte Vogelgäste werden im Hortobágy bewundert. Gleich an der verkehrreichsten Stelle haben sie sich niedergelassen, neben der Csárda auf der prachtvollen, viele Stürme mitgemachten Steinbrücke, welche auf den ersten Blick als ein wunderbar erhaltenes Denkmal der römischen Zeit erscheint. Jeder Vorübergehende ergötzt sich an ihnen, u. zw nicht nur an ihrer Farbe, sondern auch an ihrer stetig guten Laune, an ihren possierlichen Gebärden und absonderlichen Bewegungen. Sie sind so zutraulich, dass sie in einer Entfernung von 10 Schritten noch immer auf der Steinschranke der Brücke herumspringen und weiterspielen und wenn sie bei weiterer Annäherung auch auffliegen, so gehen sie nicht weit, sondern lassen sich nur etwas weiter wieder nieder. Selbst die ältesten Hirten können sich nicht erinnern, jemals einen solchen Vogel gesehen zu haben, trotzdem sie in Ermangelung anderer Beschäftigung die Tierwelt des Hortobágy immer mit der wachsamsten Aufmerksamkeit beobachten. Manche unter ihnen können noch von Magenta und Custozza erzählen und leben schon über ein halbes Jahrhundert lang ununterbrochen auf dem Hortobágy.

Und dann beginnt das Hernuraten, was es für Vögel sein können, von wo und warum sie hergekommen sind. In der Erscheinung

színpompa fogalmát kelti fel, s csakhamar megvan s általánossá válik a név: „*afrikai seregély*”. Majd később, mikor jobban megismerték, lett belőle *sáskamadár*. Mint a gondviselés, úgy jelentek meg sáskapusztító hadai s az ilyfajta gondviselést Magyarországon, a mezőgazdaságot szolgáló tudományos intézetek hazájában közfelfogás szerint a m. kir. földművelésügyi minisztérium képviseli. Nemsokára szájról-szájra jár s hitelre talál a kalandos hír: a földművelésügyi minisztérium két waggonnal hozatott belőlük, s itt eresztette ki őket a Hortobágyon, a sáskaveszedelem leküzdésére. Sokkal inkább jellemző, mint furcsa, hogy némi kételkedéssel ugyan, de mégis csak hitelre talál ez a csodamese, csak némi megerősítés szükséges illetékesnek vélt helyről, s eltűnik az utolsó kétely is, oly erősen gyökerezik a népben a hit, hogy a földművelésügyi minisztérium az ügy érdekében még ezt is megtenné.

Bemondás szerint június első napjaiban jelentkeztek először kisebb csapatok, a melyek az erdőkben ütöttek tanyát. Néhány nap múlva már ca 30.000 főre növekedett a számuk, s ekkor már a fészkelésre alkalmas helyeket kezdték megszállani. Tudomásom szerint a következő helyeken voltak fészkelőtelepek: Nagyhortobágy esárda, hortobágyi köhid, szandalékeri vályog téglarakások, az ér balpartján mindjárt a hid mellett, Bagota, Nagyhort, Kishort és Vókonya pusztákon, Dinnye, Paprétje és Kertész. — a régi térképen Molnárné — tanyákon és Franczia-majorban. Összesen közel 3000 párra becsültem a fészkelők számát. Azok, a melyek alkalmas fészkelőhelyet nem találtak, lassanként eltűnedezték. Számuknak ezt a fokozatos esökkenését már júniusi utam alkalmával is észrevettem, különösen feltűnő volt azonban július közepén, a mikor a fészkelőkön kívül már alig volt más pásztormadár a vidéken.

Távozásukról nincs saját megfigyelésem, de megbízható bemondás szerint a fiókák kirepü-

erinnern sie an den Star, das wunderbare Gefieder erregt den Begriff der tropischen Farbenpracht, und dadurch ist der Name, welcher in kurzer Zeit allgemein wird, schon gefunden: es sind „*afrikanische Stare*”. Später, als sie schon mehr bekannt waren, wurden sie „*Heuschreckenrögel*” genannt. Wie die göttliche Vorsehung erschienen ihre heuschreckenvertilgenden Heere, und diese Art von Vorsehung wird in Ungarn, in der Heimat der wissenschaftlichen Institute für die Landwirtschaft, der allgemeinen Auffassung nach vom k. ung. Ackerbauministerium vertreten. Bald geht die abenteuerliche Kunde, welche auch Glauben findet, von Mund zu Mund: das Ackerbauministerium bestellte zwei Waggon und gab ihnen hier im Hortobágy die Freiheit, um die Heuschreckenplage zu bekämpfen. Es ist in viel höherem Masse charakteristisch als sonderbar, dass diese Wundermär, wohl erst nach einigen Zweifeln, geglaubt wird — es bedarf nur einiger Bestätigung von kompetent gewählter Seite, und auch der letzte Zweifel schwindet, so fest wurzelt im Volke der Glaube, dass das Ackerbauministerium im Interesse der Sache selbst dieses veranlassen würde.

Laut Einsage erschienen die ersten in kleineren Flügen anfangs Juni, welche sich in den Wäldern niederliessen. Nach einigen Tagen wuchs ihre Anzahl schon auf zirka 30.000, worauf sie die zum Nisten geeigneten Stellen zu besetzen begannen. Meines Wissens waren auf den folgenden Stellen Brutkolonien: Nagyhortobágy-esárda, Steinbrücke im Hortobágy, aufgeschichtete Lehmziegel am Szandalékflüsschen am linken Ufer, gleich neben der Brücke, auf den Pusztá Bagota, Nagyhort, Kishort, Vókonya, in der Dinnye, Paprétje und Kertész. Letztere auf den alten Landkarten Molnárné genannte — Tanya, und im Franczia Meierhofe. Die Anzahl der Brütenden schätzte ich auf ungefähr 3000 Paare. Diejenigen, welche keine geeignete Brutstelle finden konnten, verschwanden allmählich. Diese stufenweise Abnahme ihrer Anzahl beobachtete ich schon im Juni, besonders auffallend war dieselbe jedoch Mitte Juli, als ausser den hier brütenden keine anderen Rosenstare in der Gegend zu sehen waren.

Über den Wegzug habe ich keine eigenen Beobachtungen, doch erfuhr ich von verläss-

lése után már csak rövid ideig tartózkodott itt a pásztormadarak zöme; de még aug. 27-én is volt néhány a kúnyörgyi erdőben.

Táplálékuk az egész idő alatt szinte tisztára sáskákból állott. Bár néha itt is követtek a jószágot, ezt az előszeretettel a jószágról mégse találtam meg oly fokban, mint a hogyan PETÉNYI* figyelte meg 1837-ben Pest vidékén. Leginkább a fertőzött területeken tartózkodtak s ezek közül is főként azokat keresték fel, ahol a gépekkel való irtást már befejezték. Ezeken a helyeken állítólag felszedeggették a megölt sáskákat is, ezt azonban nem láttam. s MATUSKA JÓZSEF említett, gondos megfigyelésére valló jelentésében is határozottan kiemeli, hogy csak az irtásból megmenekült sáskákat fogdoszták össze, míg az elpusztultakat egyáltalában figyelembe se vették. Rendesen a harmat felszáradása után mentek ki a legelőre, onnan jóllakva kis részben az erdőbe húzódtak, de legnagyobb részben a fészektelepekhez tértek vissza. Estefelé is sokszor láttam őket az erdőkben, különösen a széleken, ahol jellemző fehér ürülékük rétegeszerűen borította a földet.

Sáskapusztításuk méreteiről némi fogalmat adhat a gyomortartalomban talált sáskákat száma; így MATUSKA JÓZSEF 519, 317, 391 és 457 darabot talált egy-egy gyomorban, amikor a sáskákat még fejletlenek, s csak nagyobb légnagyságúak voltak. Már a teljesen kifejlődött sáskákból nem szedhetek össze ennyit, de ekkor viszont állandóan sáskapetéket találtam a gyomortartalmakban, amelyek a nőstényekkel kerültek bele, mielőtt azokat lerakhatták volna. Júliusban, tehát már jóval a gépekkel való irtás befejezése után, még mindig tisztán sáskákkal táplálkoztak, s ekkor hajtották a legnagyobb hasznot a kifejlett s érett petékkel megtelt nőstények irtásával.

liher Seite, dass die Masse der Rosenstare kurze Zeit nach dem Ausfliegen der Jungen weggezogen sei; am 27. August wurden noch einige im Kúnyörgyer Walde gesehen.

Ihre Nahrung bestand während der ganzen Zeit fast ausschliesslich aus Heuschrecken. Sie hielten sich zwar manchmal auch an die Viehherden, doch konnte ich diese Vorliebe für das Vieh nicht in dem Masse beobachten, wie PETÉNYI* im J. 1837 in der Umgebung von Pest. Sie hielten sich vorzüglich auf den infizierten Gebieten auf, und von diesen suchten sie wieder hauptsächlich jene auf, wo das Vernichten mit den Maschinen schon beendet war. An diesen Stellen verzehrten sie angeblich auch die schon getöteten Heuschrecken, dies habe ich jedoch nie beobachtet, und JOSEPH MATUSKA hebt es in seinem von sorgfältiger Beobachtung zeigendem Berichte ganz besonders hervor, dass sie nur diejenigen Heuschrecken auflesen, welche der Vernichtung entronnen waren, die Getöteten jedoch gänzlich an der Acht liessen. Gewöhnlich begaben sie sich erst nachdem der Tau aufgetrocknet war, auf die Weide, von wo sie sich dann gesättigt zum geringeren Teile in die Wälder, zum grössten Teile jedoch zu den Brutkolonien zurückzogen. Gegen Abends sah ich sie auch oft in den Wäldern, besonders an dem Rande derselben, wo ihre charakteristischen weissen Exkremente den Boden mit einer Schicht überzogen.

Von dem Masse ihrer Heuschreckenvertilgungen kann die Anzahl der in den Mageninhalten vorgefundenen Heuschrecken einen Begriff geben: so fand JOSEPH MATUSKA in je einem Magen 519, 317, 391 und 457 Stück, als die Heuschrecken noch jünger waren und kaum die Grösse einer grösseren Fliege erreichten. Von den ganz ausgewachsenen Heuschrecken konnten sie natürlich nicht so viel verzehren, doch fand ich dann immer Heuschreckeneier in den Mageninhalten, welche mit den Weibchen dorthin kamen, bevor sie dieselben ablegen konnten. Im Juli, also noch lange nach Beendigung der Vernichtungsarbeiten, nährten sie sich noch immer ausschliesslich von Heuschrecken, und damals leisteten sie den grössten Nutzen durch

* Madártani Töredékek. Földolgozta CSÖRGEY TITUS. Budapest, 1904.

* Ornithologische Fragmente. Bearbeitet von TITUS CSÖRGEY. Gera Untermyhaus 1905.

Köpeteiket bajos volt gyűjteni, mert ezek nem tömötték és összeállók, hanem a földre érve hamarosan szétfolynak és vékony rétegeként rakódnak le. A fészektelepeken, valamint az erdőkben levő gyülekező és hálótanyák alatt mindenütt ott voltak ezek a vöröses színű köpetfoltok. Csak néhány egészen friss állapotban talált köpetet tudtam gyűjteményünk számára megmenteni.

Természetes dolog, hogy JABLONOWSKY JÓZSEF, a sáskairtas vezetője, nagyon megbecsülte az éppen oly váratlan mint hathatós segítséget, és nemsokára minden fészkelőtelepnél ott voltak a hortobágyi mezőrendőri kapitányságtól aláírt tilalomtáblák, melyek szerint 100 kor. büntetés vagy elzárás sújtja azt, a ki a pásztormadarakat bármiben is bántalmazni merné. A szandalekeri telepet ugyan rövid ideig erősen pusztították a vályogvető cigányok — az ornithologiai ritkaság számukra kulináris ritkaságot jelentett tojásrántotta alakjában — de a szabolcs vármegyei alispán közbelépése itt is megakadályozta a további pusztítást. Egyébként mindenütt szerették és kímélték őket, mert mindenki ismerte és becsülte végtelenül hasznos munkájukat.

Mikor a Hortobágyra érkeztem, már a fészektelepeknél találtam őket. A nagyhortobágyi csárdában lévén szállásom, sok kirándulásom daczára is napról-napra figyelhettem a kőhidban és a közeli téglarakásokban levő telepeket. Nagyon szerettek a hid kőkorlátjain tartózkodni s megfigyelésük annál könnyebb volt, mert rendkívüli bizalmasságuk folytán 10—15 lépésig lehetett őket megközelíteni, a nélkül, hogy sokat törődtek volna az emberrel. Ezen túl azonban már figyelmesek lettek, egyszerű kétszer hallattak gyanakvást és boszankodást kifejező „títitiri” szavukat, néha felborzolták bóbíájukat és „prüi” hangot hallatva elszálltak. Többször azonban csak átszálltak a másik korlátra, vagy néhány lépéssel odább.

die Vertilgung der ausgewachsenen und mit reifen Eiern gefüllten Weibchen.

Gewölle waren schwierig zu sammeln, da dieselben nicht fest und zusammenhaltend sind, sondern auf dem Boden rasch auseinanderfließen und sich hier als dünne Schicht ablagern. An den Brutkolonien sowie unter ihren Sammel- und Schlafplätzen in den Wäldern waren diese rötlichen Gewöllelecken überall vorhanden. Es konnten nur einige ganz frisch erhaltene Gewölle für unsere Sammlung gerettet werden.

Es ist nur natürlich, dass JOSEPH JABLONOWSKY, Leiter der Vernichtungsarbeiten, die ebenso unerwarteten als tatkräftigen Mitarbeiter ihrem vollen Werte nach schätzte, und bald erhoben sich bei jeder Brutkolonie die von dem Hauptmann der Hortobágyer Feldpolizei ausgestellten Warnungstafeln, laut welchen es unter 100 Kronen oder entsprechender Gefängnisstrafe verboten war, die Rosenstarke auf irgend eine Weise zu schädigen. Die Kolonie am Szandalekflüsschen wurde zwar kurze Zeit lang von den lehmziegelschlagenden Zigeunern stark heimgesucht — die ornithologische Seltenheit bedeutete für sie eine kulinarische Seltenheit in Gestalt der Eierspeise — doch verhinderte die Intervention des Vizegespans des Komitates Szabolcs ebenfalls die weiteren Plünderungen. Ansonsten wurden sie überall gehegt und geschont, da ihre unendlich nützliche Tätigkeit allgemein bekannt war und geschätzt wurde.

Als ich auf das Hortobágy kam, fand ich sie schon an den Brutkolonien. Da mein Hauptquartier die Csárda von Nagyhortobágy war, so konnte ich trotz vieler Ausflüge die Kolonien in der Steinbrücke und in den Ziegelhaufen, welche in der Nähe waren, tagtäglich beobachten. Sie hielten sich mit Vorliebe auf den steinernen Schranken der Brücke auf, und ihre Beobachtung war umso leichter, als man sich infolge ihrer ausserordentlichen Zutraulichkeit bis auf 10—15 Schritte annähern konnte, ohne dass sie sich viel darum gekümmert hätten. Über diese Distanz hinaus wurden sie aber schon aufmerksam, liessen ein-zweimal ihr Verdacht und Ärger ausdrückendes „títitiri” hören, erhoben manchmal auch ihre Hölle und flogen unter „Prüi“-Rufen weg. Meistens flogen sie aber nur auf die

A fészkelőhelyeken mindenütt ilyen bizalmasak voltak. az erdőkben és a jóság körül is még elég könnyen lehetett közelükbe férközni, de kűnn a pusztán a csapatok már ritkán vártak be lőtávolra. Gyönyörű látvány volt, a mikor a szandalékeri telepuél közvetlen közelből százakat láttam sűrőgni forogni, verekedni, udvarolni, párizani a nélkül, hogy a nézőközönség jelenlététől bármiben is zavartatták volna magukat.

Nagyon jellemző a pásztormadárra egyenes és büszke tartása, melyet PETÉNYI és BEYER* is kiemel. Ha lefelé néznek, akkor is megmarad a törzs emelt tartása s csak nyakukat hajlítják meg: sokszor láttam őket ebben a helyzetben, a mikor a híd párkányáról nézgették lejjebb ülő társaikat; bóbítájuk ilyenkor kissé széjjel esik. Járás közben se változik ez az emelt tartásuk, a miről MENZBIER (i. h.) is megemlékezik. Érdekes PETÉNYI-nek erre vonatkozó magyarázata, mely szerint ez a tartása összefüggésben van táplálkozási módjával, mert nem a földről szedegeti azt, hanem az ugró és felrepülő rovarokat fogdossa. És van benne valószínűség, mert tagadhatatlan, hogy az emelt tartású madárnak jóval szélesebb a látóköre. Tekintethe kell itt venni egyrészt azt, hogy ez az ugró prédára vadászó madárra tényleg fontos, másodszor azt, hogy a legelő füvénél alig magasabb madárnál ez tényleg számbavehető különbség.

Járásuk igen gyors lépkedés s minthogy minden egyes lépésnél a test másik oldalára tevődik át a test súlypontja, azért folytonosan egyik oldalról a másikra billennek, s járásuk ezért némileg a kacsákéra emlékeztet. Ha a nöstényhez közelednek, vagy valamelyik társukat akarják elhessegetni, akkor oldalognak

andere Brückenschranke oder nur einige Schritte weiter.

Auf den Brutplätzen waren sie überall so zutraulich, auch in den Wäldern und beim Vieh konnte man sich ihnen noch ziemlich leicht nähern, aber auf der freien Puszta hielten die Flüge selten bis auf Schussweite aus. Es war ein wunderbares Schauspiel, als ich bei der Brutkolonie in den Lehmziegelhaufen am Szandalékflüsschen aus unmittelbarer Nähe Hunderte in ihrem Treiben beobachten konnte, wie sie sich stritten, wie sie hofierten und sich paarten, ohne dass sie sich durch die Gegenwart des Schaupublikums im geringsten Maasse stören liessen.

Sehr charakteristisch ist für den Rosenstar seine aufgerichtete stolze Haltung, welche auch von PETÉNYI und BEYER* hervorgehoben wird. Selbst wenn sie abwärts schauen, behalten sie diese erhobene Haltung und biegen nur den Hals abwärts: sehr oft beobachtete ich sie in dieser Stellung, wenn sie vom Brückenrande nach ihren weiter unten befindlichen Genossen schauten: ihre Holle fällt dabei etwas auseinander. Auch während des Ganges bleibt diese aufgerichtete Haltung unverändert, was auch von MENZBIER (l. c.) erwähnt wird. Sehr interessant ist die diesbezügliche Erklärung PETÉNYI's, laut welcher diese Stellung mit der Ernährungsweise zusammenhängt, da der Rosenstar seine Nahrung nicht von der Erde aufpicks, sondern die springenden und auffliegenden Insekten erhascht. Es ist dies auch wahrscheinlich, da es unleugbar ist, dass der aufgerichtete Vogel einen viel grösseren Sehkreis besitzt. Es muss hier in Betracht gezogen werden, dass dies für den auf springende Beute jagenden Vogel tatsächlich von Wichtigkeit ist, andererseits, dass dies für einen Vogel, der kaum höher ist, als das Gras der Viehweiden, tatsächlich eine erhebliche Differenz ausmacht.

Der Gang ist ein sehr schnelles Schreiten, und da bei jedem Schritte der Schwerpunkt des Vogel auf die andere Seite des Körpers übertragen wird, so wackeln sie daher ständig von einer Seite auf die andere, weshalb der Gang einigermaßen an den der Enten erinnert. Wenn sie sich dem Weihchen nähern oder

is. a mi rendkívül füresa és komikus hatása a test állandó billegése következtében; testük azonban ilyenkor is mindig egyenesen áll s csak fejüket mozgatják. Ellenfelüket eleinte csak eltologatással próbálják elüldözni, ha azonban makaeskodik, esipkedésekkel zavarják. A réten verebek módjára ngrándozni is láttam őket.

Bóbitájukat rendszeren nem emelik fel, ezt csak akkor teszik, ha valamin meglepődnek, vagy egyéb indulatba jönnek. Mikor az elrablott fészkeért makaesul csiripelő és tola-kodó veréb már sehogyse akar eltávozni, vagy valamelyik társával akad lovagias ügye, akkor a him hirtelenül felborzolja bóbitáját, a mi szinte úgy tűnik fel, mintha összeráncolná a homlokát, kissé lehajtja fejét és ebben a komikus harcias helyzetben gyors lépésben oldalra ellenfeléhez. A felemelt bóbita nagyjában véve a fej két oldalára oszlik, mint bizonyos bóbitás tyúkfajoké, úgy hogy némileg meglátszik az elválasztó vonal; azért csak némileg, mert a felborzolt bóbita nagyon kuszált. A mikor nász dalukat énekelik, akkor állandóan felemelik bóbitájukat ezen a módon, de felemelik hosszabb toroktollaikat is. Rendszeren a fészek előtt, vagy néha fán ülve énekelgetnek ily módon. Emelt tartásuk ilyenkor is megmarad, csak némileg leülnek.

Hasonlóan igen füresa képet mutatnak a hímek, a mikor nász dalukat énekelve párzasi táncot lejtének kiválasztott párjuk körül. Ilyenkor testüket csaknem vízszintes helyzetbe hozzák, a fej, a nyak, a törzs és farok egy közös tengelyben vannak, majdnem lehasalnak a nőstény előtt, kissé kinyújtott szárnyuk valamint némileg szétterjesztett farkuk folytonos rezgésben van, esőrüket folyton nyitva tartva énekelnek, bóbitájukat felemelik és szétterjesztik, hosszabb toroktollaikat pedig előretolják, minek következtében úgy tűnnek fel, mintha hegyes szakálluk volna. Ebben a

einen ihrer Genossen vertreiben wollen, so schreiten sie auch seitwärts, was infolge des stetigen Wackelns ihres Körpers einen sehr absonderlichen und komischen Eindruck macht; der Körper bleibt aber auch bei dieser Gelegenheit immer aufgerichtet, und nur der Kopf wird bewegt. Ihren Gegner versuchen sie zuerst durch Abdrücken zu verschrecken, ist derselbe aber hartnäckig, so vertreiben sie denselben mit Schnabelhieben. Auf den Wiesen sah ich dieselben auch nach Sperlingsart hüpfen.

Ihre Holle erheben sie für gewöhnlich nicht, dies geschieht nur dann, wenn sie etwas überrascht oder bei irgend einer anderen Gemütsbewegung. Wenn der wegen seiner usurpierten Brutstelle hartnäckig schreiende zudringliche Sperling durchaus nicht weichen will, oder wenn mit einem Genossen ein ritterliches Turnier auszufechten ist, so erhebt das Männchen plötzlich die Holle, was fast so aussieht, als ob er die Stirn runzeln würde, senkt dann den Kopf ein wenig und schreitet dann in dieser komischen Kampfstellung in seitlichem Schnellschritte dem Gegner zu. Die erhobene Holle teilt sich im grossen und ganzen auf die beiden Seiten des Kopfes, wie bei gewissen Schopfhühnern, so dass auch die Scheidelinie einigermaßen zu sehen ist; es muss darum „einigermaßen“ gesagt werden, weil die erhobene Holle sehr wirr ist. Wenn sie ihren Hochzeitsgesang singen, so ist die Holle immer auf diese Weise aufgerichtet, doch erheben sie dabei auch ihre längeren Kehlfedern. Gewöhnlich singen sie vor dem Neste oder auf einem Baum. Ihre aufgerichtete Stellung behalten sie auch bei dieser Gelegenheit, nur dass sie sich etwas setzen.

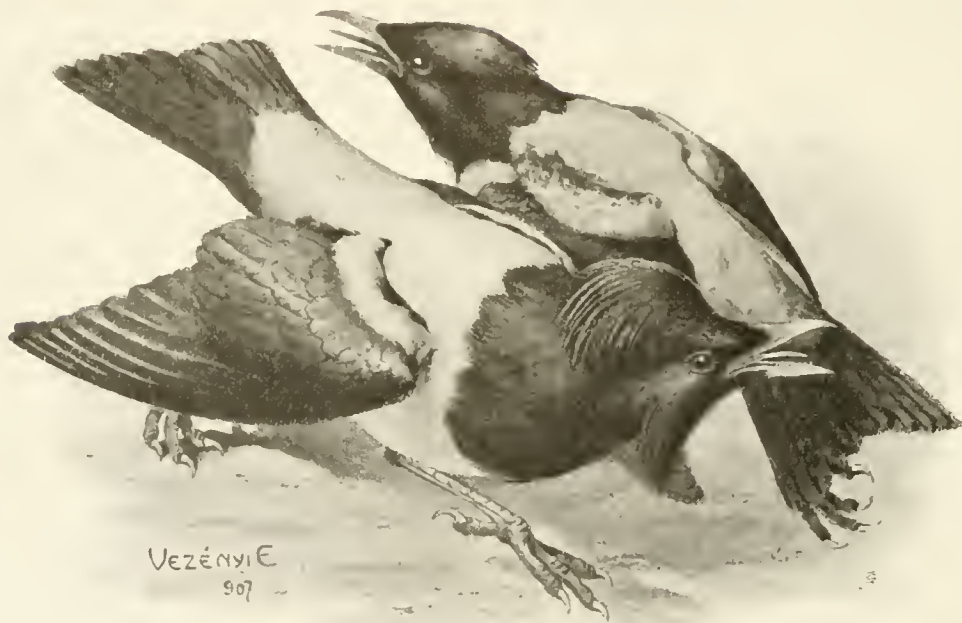
Eine sehr komische Figur ergeben die Männchen auch dann, wenn sie ihren Hochzeitsgesang herleiern vor ihrem auserwählten Weibchen den Hochzeitstanz aufführen. Bei dieser Gelegenheit legen sie sich vor dem Weibchen fast auf den Bauch und bringen ihren Körper in eine fast wagerechte Stellung. Kopf, Hals, Körper und Schwanz befinden sich in einer gemeinsamen Axe, die kleinwenig ausgebreiteten Flügel sowie der etwas ausgebreitete Schwanz befinden sich in steter Vibration, die Holle wird erhoben und ausgebreitet, die langen Kehlfedern ebenfalls

helyzetben körüljárnak párjukat, de sohase veszik fel szokott egyenes testtartásukat.

Kezdetben a nőstény meglehetősen közömbösen fogadja a közeledést, később már ő is vízszintes helyzetbe ereszkedve hallgatja és nézi párját, majd újabb 1—2 nap múlva már részt vesz a párzási táncban is. Testét a híméhez hasonló vízszintes helyzetbe hozza, apróka bóbitáját, a menyire tudja, szintén

vorgestossen, so dass diese wie ein spitzer Bart aussehen, der Schnabel ist infolge des Gesanges stetig geöffnet. In dieser Stellung gehen sie um das Weibchen herum, nehmen dabei aber nie ihre sonstige aufgerichtete Haltung an.

Anfangs empfängt das Weibchen diese Annäherungsversuche ziemlich gleichgültig, später aber nimmt es ebenfalls die wagerechte Haltung an, und schaut und hört in dieser Stellung dem Männchen zu, nach weiteren 1—2 Tagen aber nimmt es auch am Hochzeits-tanz teil. Der Körper wird in der beim Männ-



A párzási tánc. — Der Paarungstanz.

felemeli, rezgeti szárnyát és farkát, s énekli párzási dalát. Ekkor, szinte súrolva egymást, elkezdenek egymás körül forogni, eleinte lassabban, később a töliük telhető legnagyobb sebességgel. Úgy tűnnek fel ilyenkor, mintha közös tengely körül forgatnák őket. Egyszer csak a nőstény hirtelenül leül, a nóta elhallgat, a hím egy ugrással rászáll a hátára — ilyenkor már rendes emelt tartását veszi fel — s pillanat alatt megtörténik a párzás. Fél perc múlva ismétlődik a leírt jelenet, de ezt már mindig a nőstény kezdeményezi. Hogy napjában hányszor ismétlődik ez a játék, azt nem tudtam megállapítani, mert az egyes párok nem kötik magukat helyhez; egyazon helyen rövid egymásutánban néha 3—4 pár is végezte a párzást.

chen angegebenen Weise in wagerechte Stellung gebracht, der kleine Schopf, soweit es eben geht, ebenfalls erhoben, Flügel und Schwanz vibrieren, und der Hochzeitsgesang wird vorgetragen. Dann beginnen sie sich fast berührend um einander zu kreisen, anfangs langsamer, später aber mit der grösstmöglichen Geschwindigkeit. Sie schauen dabei so aus, als ob sie um eine gemeinsame Axe gedreht würden. Dann setzt sich das Weibchen plötzlich nieder, der Hochzeitsgesang verstummt, das Männchen springt mit einem Satze auf den Rücken des Weibchens — wobei sofort die gewöhnliche aufgerichtete Stellung angenommen wird — und in einem Augenblicke ist die Begattung vollendet. In einer halben Minute wiederholt sich der hier beschriebene

A párzási idő kezdetén mindig a hímek kezdik a párzási táncot és éneket, utóbbi folytonosan hangoztatják, még akkor is, ha egyedül vannak. Később azonban megváltozik a viszony, s a magányosan ülő nőstény is sokszor elkezd a párzási hívását, hogy odaesalja a párját, gyakran azonban hiába.

Hogy mennyiben hűek egymáshoz a párok, azt pontosan megállapítani nem tudtam; ez igen nehéz feladat ott, a hol kis helyen százával vannak együtt a madarak. Csak annyit figyeltem meg, hogy a párokhoz közeledő hímeket a nőstény is hevesen csipkedte, viszont a nőstényeket a hímek vergelték el.

Éneklés közben állandóan tágra nyitják esőrüket s nyelvük folytonos mozgásban van. A hím rettenetes erőlködéssel — a mint ezt NORDMANN is említi („ÚJ NAUMANN“ nyomán) — szinte kidobálja nem éppen zengzetes és változatos párzási nótáját, melynek egyedüli strófáját gyakori utánzásokkal a következőképpen sikerült megrögzítenem:

Trrtityityityi-trrtityityityi-trrtityityi-trrr-trrr-trrr-trrtityityityi ... stb. Ezt azután folytonosan ismétli: egy fán ülő példány egyszer félórán keresztül megszakítás nélkül fújta. A *trr* hang kiejtésére nézve megjegyzem, hogy a nyelv hegyét nem a felső metszőfogak alsó széléhez kell szorítani, hanem oda, a hol az íny kezdődik, úgy hogy a légáramot a metszőfogak felső apró közein szorítjuk ki. CSÖRGEY TITUS barátom, a ki ugyanebben az időben a schönbrunni állatkertben hallotta ezt a párzási nótát, azonnal ráismert, mikor utánóztam.

Vorgang, doch ergreift dabei in jedem Falle das Weibchen die Initiative. Wie oft sich dieses Spiel in einem Tage wiederholte, konnte ich nicht bestimmen, da sich die Paare dabei an keinen bestimmten Platz halten; an ein und derselben Stelle wurde die Begattung in kurzer Zeit oft von 3—4 Paaren nach einander vollführt.

Im Anfange der Paarungszeit beginnen immer die Männchen den Paarungstanz und Gesang, letzteren leiern sie auch dann her, wenn sie allein sind. Später jedoch verändert sich dieses Verhältnis, so dass auch das allein-stehende Weibchen oft den Paarungsgesang beginnt, um das Männchen herbeizulocken — oft aber vergebens. Inwiefern die Paare einander tren sind, konnte ich nicht genau bestimmen; es ist dies eine sehr schwierige Aufgabe dort, wo die Vögel auf kleinem Raume zu Hunderten miteinander leben. Nur so viel konnte ich beobachten, dass die Männchen, welche sich den Paarenden näherten, auch von den Weibchen heftig verfolgt wurden, während die Weibchen von den Männchen vertrieben wurden.

Während des Gesanges ist der Schnabel immer weit geöffnet und die Zunge in stetiger Bewegung. Das Männchen wirft den nicht eben wohlklingenden und abwechslungsreichen Paarungsgesang unter grosser Anstrengung — wie es auch NORDMANN beobachtete (Zitiert nach dem „Neuen Naumann“) — sozusagen aus sich heraus: die einzige Strophe desselben konnte ich mittels vielfacher Nachahmung folgendermassen festsetzen:

„Trrtjütjütjütj—trrtjütjütjütj—trrtjütjütjütj—trrr—trrr—trrr—trrr—trrtjütjütjütj“ ... u. s. w. Diese Strophe wird dann fortwährend wiederholt; einmal beobachtete ich ein Männchen, welches auf einem Baume sitzend diesen Gesang eine halbe Stunde lang ohne Unterbrechung herleierte. Bezüglich der Aussprache des *trr*-Lantes bemerke ich, dass die Zunge nicht an den unteren Rand der oberen Schneidezähne gedrückt werden soll, sondern dorthin, wo das Zahnfleisch beginnt, so dass der Luftstrom durch die oberen kleinen Spalten, welche zwischen den einzelnen Zähnen vorhanden sind, durchgepresst wird. Mein Freund TITUS CSÖRGEY, der in derselben Zeit diesen Paarungsgesang im Tiergarten zu Schönbrunn anhörte, erkannte ihn sofort, als ich ihn nachahmte.

A hortobágyi kőhulban elfoglalták a szárító-csőveket, valamint az azok körül levő lyukakat; előbb természetesen nagy harcokat folytattak a régtől fogva ott fészkelő verebekkel, a melyeket legnagyobb részben ki is szorítottak. Elfoglalták a esárda körüli téglarakások üregeit és költöttek ugyanott alig fél méter magas téglatörmelékhalmozokban is. A szandalékeri telepen a vályogtéglarakásokban ültöttek tanyát. Bagota-pusztán a náddal fedett épü-

In der Steinbrücke des Hortobágy nahmen sie die wasserableitenden Röhren sowie die Löcher um dieselben in Besitz; vorerst hatten sie natürlich noch grosse Kämpfe mit den Sperlingen zu bestehen, welche dort schon lange Zeiten hindurch nisteten, jedoch zum grössten Teile vertrieben wurden. In der Umgebung der Esárda wurden die Löcher in den Ziegelhaufen angenommen, doch brüteten sie daselbst auch in kaum einen halben Meter hohen Ziegelschutt-



A pásztormadár fészke a hortobágyi híd szárítócsöveiben.
Nest des Rosenstaars in den Drainröhren der Hortobágyer Brücke

letek fedelében levő üregeket foglalták el, kidobálva az ott talált verébfészkeket.

A többi tanyákon is nagyrészt a gazdasági épületek nádfedeleit és ereszalji üregeit használták fel; sokszor oly alacsonyan voltak a fészkek, hogy kézzel könnyen elérhetőek. Francia-majorban szintén téglarakásokat foglaltak el, de betelepítettek az épületek ereszei alatt lévő porhárítókba is; egy-egy nyíláson több pár is járt a fészkekre.

Anhäufungen. In der Kolonie am Szandaléklüsch besetzten sie die Lehmziegelhaufen. Auf der Bagota-Pusztá nahmen sie die Löcher der Rohrdächer in Besitz, nachdem sie die dort befindlichen Sperlingsnester herausgeworfen hatten. Auf den übrigen Meierhöfen benützten sie ebenfalls die Löcher in und unter den Rohr- und Strohdächern der landwirtschaftlichen Gebäude; die Nester befanden sich vielfach so nieder, dass man sie mit der Hand leicht erreichen konnte. Im Francia-Meierhof nahmen sie ebenfalls Ziegelhaufen in Besitz, doch besiedelten sie auch die unter den Dächern befindlichen Staubwehren der Gebäude; durch eine Öffnung gingen auch mehrere Paare auf das Nest.

Magányosan fészkelő párokat sehol se láttam, mindenütt legalább 100 párból álló telepek voltak. Minthogy a náddal és zsuppal fedett épületekben kárt is tettek avval, hogy befurakodtak a tetőbe és lyukakat vájtak bele fészkeik számára, azért eleinte próbálták őket elűldözni. A pásztormadarak azonban — MATUSKA JÓZSEF szerint — már néhány óra múlva visszatértek s úgy tettek, mintha semmi se történt volna. A védelmi rendeletre azután már nem háborgatták őket.

A fészkek anyagát szalma, tollak, száraz falevelek, fűfélék, legtöbbször széna, de mindig olyan anyagok alkották, melyek a közelben kaphatók, a mint azt PETÉNYI is megfigyelte 1837-ben. A fészkekanyagot a hím és nőstény egyaránt hordja, s ha a közelben nem találunk lekaszált vagy elhullajtott fűféléket vagy szénát, úgy maguk esipkednek a száron levő növényzetből. Már ebben is rajtuk van a sietség bélyege, de még inkább rajta van ez a fészkeken. Elég sok anyagot szednek össze, de építési művészetnek vagy csak gondnak is alig van nyoma a fészken. Az egész alkotmány éppen csak aljul szolgál, hogy némileg puhán és biztosan feküdjének a tojások és majdan melegen a fiókák.

A nőstény nehezen repül ki a fészkekből, ha már ül a tojásokon s így legtöbbször meg lehet fogni a fészken. Jún. 23-án 4-es és 5-ös fészkeket találtam, de minthogy másnap már elhagytam a vidéket, nem tudom, hogy mennyi a teljes fészkealj. Második utam alkalmával se tudtam ezt megállapítani, mert akkor már a fiókák össze-vissza bujkáltak a közös fészkelő tanyán.

A M. O. K. gyűjteményében levő tojások méretei milliméterekben a következők:

28.4 × 19.3	28.4 × 20.7	27.1 × 21.5
26.8 × 20.1	27.5 × 20.5	27.9 × 21.6
28.3 × 20.1	28.2 × 20.3	25.4 × 21.4
28.6 × 19.7	29.0 × 20.4	25.7 × 21.2
	28.5 × 20.9	

Ezeken kívül egyes párokat is megfigyeltem, melyek a fészkeket nemcsak a tetőbe, hanem a földbe is vájták. Ezek a fészkek is a náddal és zsuppal fedett épületekben voltak. Minthogy a náddal és zsuppal fedett épületekben kárt is tettek avval, hogy befurakodtak a tetőbe és lyukakat vájtak bele fészkeik számára, azért eleinte próbálták őket elűldözni. A pásztormadarak azonban — MATUSKA JÓZSEF szerint — már néhány óra múlva visszatértek s úgy tettek, mintha semmi se történt volna. A védelmi rendeletre azután már nem háborgatták őket.

Einzelne brütende Paare beobachtete ich nirgends, überall waren Kolonien von mindestens 100 Paaren beisammen. Da sie in den Rohr- und Strohdächern der Gebäude auch Schaden anrichteten, indem sie sich in die Dächer hineinbohrten und Löcher für ihre Nester herrichteten, so versuchte man sie anfangs zu vertreiben. Die Rosenstare kamen jedoch — nach JOSEPH MATUSKA — schon nach einigen Stunden wieder zurück, und machten so, als wenn nichts geschehen wäre. Nach Verlautbarung der Schutzverordnung wurden sie dann nicht mehr gestört.

Das Nestmateriale bildeten Stroh, Federn, trockene Blätter, Grasarten, vorzüglich aber Hen, und immer solche Sachen, welche in der Nähe zu haben waren, wie dies auch von PETÉNYI im Jahre 1837 beobachtet wurde. Das Baumateriale wurde vom Männchen und Weibchen zusammengetragen, und wenn sie in der Nähe kein gemähtes oder verstreutes Gras oder Heu fanden, so bissen sie sich die Pflanzen selbst ab. Schon in diesem tragen sie den Stempel der Eile auf sich, noch mehr ist derselbe auf den Nestern zu finden. Sie tragen zwar nicht wenig Materiale zusammen, doch ist von einer Baukunst oder wenigstens einiger Sorgfalt fast keine Spur vorhanden. Der ganze Bau dient gerade nur als Unterlage, damit die Eier einigermaßen weich und sicher, und seinerzeit die Jungen etwas warm liegen können.

Das Weibchen entschliesst sich schwer zum Verlassen des Nestes, wenn es schon Eier hat, so dass man es meistens auf dem Neste fangen kann. Am 23. Juni fand ich schon Gelege von 4 und 5 Stück, da ich aber am nächsten Tage das Gebiet verlassen musste, konnte ich die genaue Anzahl des Geleges nicht bestimmen. Bei Gelegenheit meines zweiten Aufenthaltes konnte ich dieselbe ebenfalls nicht bestimmen, weil damals die Jungen in der gemeinsamen Brutstelle durcheinander herumkrabbelten.

Die Masse der in der Sammlung der U. O. C. befindlichen Rosenstareier sind in Millimetern folgende:

Július 15-én már félig anyányi fiókáikat etették. A milyen bizalmasak voltak azelőtt, éppen annyira óvatosak és bizalmatlanok voltak most a megfigyelővel szemben. A magukkal hozott sáskákat csőrükben tartva negyedóránál tovább is elültek a fészeknél, de nem etettek, daczára annak, hogy a fiókák hangosan kiáltottak táplálék után. Még azt is megtették, hogy néhányszor pillanatra behíjtak a fészekbe — tán azért is, hogy fiaikat csitítsák — de mikor kijöttek, még mindig ott tartották a sáskát a csőrükben, mintha félre akarták volna vezetni az embert, hogy nekik ott nincs fészük. Rövid idő alatt már 20—30 ilyen etető pásztormadár gyülekezik össze, a melyek aztán folytonosan perelnek a háborgatás miatt. Csak nagysokára merészkednek a távolabbiak a fészekbe.

A fészkek tisztaságára nem sokat adnak, úgy tapasztaltam, hogy ezek valóságos guánotelepek. A M. O. K. gyűjteményében levő fészken ugyan van némi nyoma annak, hogy a fiókák legalább kis részben egy irányba hullajtották excrementumaikat, de azért egy piszkos az egész fészek. Maguk a fészkelőtelepek is ilyen piszkosak; újjnyi vastagságban van pl. a téglarakásokon az ürülék, s az egész telep erősen sáskaszagú.

A pásztormadár az idén hazánk más vidékein is megjelent, de csak a Hortobágyon fészkel. A mint az első megjelenéséről értesültünk, felhívásokat tettem közzé az arra alkalmas lapokban, hogy az idei invázióról minél teljesebb képet nyerjünk. Daczára annak, hogy igen elterjedt lapok hozták ezeket a közleményeket, s daczára annak, hogy a magyar közönség igen készségesen szokott eleget tenni az ilyen felhívásoknak, mégis kevés jelentést kaptunk, bizonyára azért, mert tényleg kevés helyen is jelent meg a pásztormadár.

A következő jelentéseket kaptuk:

Márczius 3. Ráczevén 1 drb. (DR. FROMM GÉZA.)

Május 21. Kolozsváron 1 drb. (NAGY JENŐ.)

Május 26. Arad, 1 drb. (NESNERA ÖDÖN.)

Am 15. Juli fütterten sie schon ihre halbfliuggen Jungen. So zutraulich sie früher waren, ebenso vorsichtig und misstrauisch waren sie jetzt dem Beobachter gegenüber. Mit den Heuschrecken im Schnabel sassen sie oft über eine Viertelstunde lang vor dem Neste, ohne zu füttern, trotzdem die Jungen laut nach Nahrung riefen. Sie machten es selbst so, dass sie auf einige Augenblicke in das Nest schlüpfen — vielleicht auch, um ihre Jungen zu beruhigen — als sie jedoch herauskamen, hielten sie die Heuschrecke noch immer im Schnabel, so, als ob sie den Menschen irreführen wollten, dass sie dort kein Nest haben. In kurzer Zeit sammelten sich 20—30 solche Rosenstare zusammen, welche dann auch weidlich über die Störung schimpften. Nur nach geraumer Zeit getrauten sich die etwas weiter befindlichen in ihre Nester.

Auf die Reinlichkeit des Nestes halten sie nicht viel, meiner Erfahrung nach bilden diese wahre Guanostätten. An dem Neste, welches sich in der Sammlung der U. O. C. befindet, sieht man zwar einige Spuren davon, dass die Jungen, wenigstens teilweise, ihre Exkremente nach einer Richtung des Nestes fallen liessen, doch ist das Nest trotzdem ein Schmutz. Die Brutkolonien sind ebenso schmutzig, auf den Ziegelhaufen z. B. ist die Exkrementenschichte fingerdick, und das Ganze hat einen scharfen Heuschreckengeruch.

Der Rosenstar erschien heuer auch an anderen Stellen Ungarns, brütete jedoch nur im Hortobágy. So wie wir von dem Erscheinen der Ersten Kunde erhielten, so liess ich in den dazu geeigneten Zeitschriften Aufrufe ergehen, um von der heurigen Invasion ein je vollständigeres Bild zu erhalten. Trotzdem diese Aufrufe in sehr verbreiteten Zeitschriften erschienen, und trotzdem man in Ungarn diesen Aufrufen bereitwilligst Folge zu leisten pflegt, erhielten wir dennoch nur wenige Berichte, jedenfalls deshalb, weil der Rosenstar auch tatsächlich an wenigen Stellen erschienen ist.

Es liefen folgende Berichte ein:

3. März. 1 Stück in Ráczeve (DR. GÉZA FROMM).

21. Mai. 1 Stück in Kolozsvár (EUGEN NAGY).

26. Mai. 1 Stück in Arad (E. NESNERA).

Május 28-tól Jún. 10-ig Simontornya 20—30 drb. tartózkodott; valószínűleg az erdőket pusztító sok *Ocneria*-hernyó tartotta itt őket ennyi ideig. (KEMPTNER ERNŐ.)

Május végén Mezőtúron 8 drb. (DÖRGÖ DÁNIEL.)
Június 1. Szentes, 2 drb. (DR. LENDL ADOLF.)

Június elején Békéscsaba, 8 drb. (DR. TARJÁN TIBOR.)

Június 3. Sofronya, 1 drb. (PÖZNER BÓDOG.)

Június 4. Révbér-pusztán, (Solt mellett, Pest-megye) 3 csapat à 7—15 drb. egy tölgyesben, melyben rendkívül sok hernyó pusztított. (GRÓF TELEKI GYULA.)

Június 6. Künhegyes, 2 drb. (DR. LENDL ADOLF.)

Június 7. Világos, 1 drb. (PÖZNER BÓDOG.)

Június 10. Temeskubin, 2 drb. (MENESDORFER GUSZTÁV.)

Június 13. Szigetcsép, 7 drb. (CSERVA FRIGYES.)

Június 25. Méhnádas. (Temesm.), (DAMASZKIN ARZÉN.)

Ha egybevetjük ezt a néhány adatot a hortobágyi tömeges megjelenéssel, úgy nyomban kivüláglik, hogy az idei invázió centruma a sáskajárás színhelye volt. Bizonyításra nem szorul, hogy azért fészkeltek itt, mert a terület elegendő táplálékot nyújtott. Természetes dolog, hogy az ilyen tömegesen együtt fészkelő rovarrevő madársereg csak ott üthet tanyát, a hol egyúttal tápláléka is tömegesen fordul elő. Csak az a kérdés marad még megoldatlan, hogyan van az, hogy éppen az idén, tehát a reá nézve annyira kedvező évben, jött ide oly tömegesen? Véletlenség volt-e vagy biztosra jöttek? Vagy viszont, miért maradtak távol a korábbi sáskajárások alkalmával?

Jól tudom, hogy ezzel a pásztormadár életmódjának egyik legnehezebb, bár viszont egyik legérdekesebb kérdését bolygatom, de a pásztor-

Vom 28. Mai bis 10. Juni hielten sich in Simontornya 20—30 Stück auf: wahrscheinlich wurden sie von den vielen *Ocneria*-Raupen, welche hier die Wälder verwüsteten, so lange zurückgehalten (ERNST KEMPTNER).

Ende Mai. 8 Stück in Mezőtúr (DÁNIEL DÖRGÖ).

1. Juni. 2 Stück in Szentes (DR. ADOLF LENDL).

Anfang Juni. 8 Stück in Békéscsaba (DR. TIBERIUS TARJÁN).

3. Juni. 1 Stück in Sofronya (BALTHASAR PÖZNER).

4. Juni. Auf der Révbér-Pusztá (bei Solt. Kom. Pest) 3 Flüge, zu 7—15 Stück in einem Eichenwalde, welchen ungemein viele Raupen heimsuchten (GRAF JULIUS VON TELEKI).

6. Juni. 2 Stück in Künhegyes (DR. ADOLF LENDL).

7. Juni. 1 Stück in Világos (BALTHASAR PÖZNER)

10. Juni. 2 Stück in Temeskubin (GUSTAV MENESDORFER).

13. Juni. 7 Stück in Szigetcsép (FRIEDRICH CERVA).

25. Juni in Méhnádas (Kom. Temes). (ARZEN DAMASZKIN).

Vergleichen wir diese wenigen Daten mit dem massenhaften Erscheinen auf dem Hortobágy, so wird es sofort klar, dass das Zentrum der heurigen Invasion die Heuschreckenplage war. Es bedarf wohl kaum eines Beweises, dass sie deshalb hier brüteten, weil ihnen das Gebiet genügende Nahrung bot. Es ist nur natürlich, dass sich solche massenhaft bei einander brütende insektenfressende Vögel nur dort niederlassen können, wo auch ihre Nahrung massenhaft vorkommt. Nur die Frage bleibt noch ungelöst, wie es kam, dass sie gerade heuer, also in diesem für sie so günstigen Jahre so massenhaft erschienen? War es nur ein Zufall, oder kamen sie auf die sichere Nahrung? Oder aber, warum erschienen sie nicht auch bei den früheren Heuschreckenplagen?

Es ist dies, wie ich wohl weiss, eine der schwersten, obzwar auch der interessantesten Fragen in der Biologie des Rosenstares, doch

madárra vonatkozó eddigi megfigyelések tün- mégis adhatnak valamelyes megközelítő megoldást. PETÉNYI ugyan már megpróbálkozott a kérdéssel, de az akkori hiányos ismeretek alapján határozott véleményt még nem mondhatott, habár tagadhatatlanul helyes nyomon járt, mikor elsősorban a táplálkozási viszonyokban kereste az okot. TSCHUSI V. lovag* az 1875. évi invázió tanulságaként a következőképpen formulázta határozott tételét: a sáskák tömeges fellépése ezek alapján most se és talán sohase is idézte elő a pásztormadarak beözönlését: hirtelen megjelenésük csak analogonja némely téli vendégünk (pl. *Ampelis*) tömeges megjelenésének. Evvel szemben HERMAN OTTÓ** úgy vélekedik, hogy a sáskajárás elfogadható a pásztormadár megjelenésének kúlsául.

Mindezek a magyarázási kísérletek túlhí- móan azokra a megfigyelésekre vannak alapítva, a melyeket a pásztormadár vendég- szereplése alkalmával gyűjtöttek. Természetes dolog, hogy ezek egymagukban véve nem ele- gendők, már csak azért sem, mert bizonyos fókig kivételes állapotra vonatkoznak. A kér- dés megoldására csak úgy lehet némi kilátá- sunk, ha főleg azokat a megfigyeléseket vesz- szük tekintetbe, a melyek azokon a területeken történtek, a melyeken rendes fészkelő és köl- töző a pásztormadár, nem úgy mint nálunk, a hol vándor és ritka fészkelő. Persze ez akkoriban még lehetetlen volt, mert az a munka, a mely tudomásom szerint a legtöbb adatot nyújtja erre nézve s általában legrész- letesebben tárgyalja a pásztormadár életmód- jának sajátosságait, csak 1895-ben jelent meg; értem MENZBIER orosz nyelvű „*Aves Rossiae*” című nagy munkáját.

MENZBIER munkájában a következő fontos adatokat találjuk. A pásztormadár még ott is, a hol évenként megjelenik — Déloroszsország, Transzkaspia, Turkesztán — nem fészkel

können die bisherigen Beobachtungen über den Rosenstar vielleicht doch wenigstens eine annähernde Lösung derselben ergeben. PETÉNYI versuchte sich schon mit der Frage, doch konnte er auf Grund der damaligen lücken- haften Kenntnis noch keine bestimmte Mei- nung formieren, obwohl er sich unleugbar auf der richtigen Spur befand, als er die Ursache in den Ernährungsverhältnissen suchte. Ritter V. v. TSCHUSI* formulierte als Ergebnis der In- vasion im J. 1875 folgenden bestimmten Satz: das massenhafte Auftreten der Heuschrecken ist daher diesmal und wahrscheinlich niemals die Veranlassung zu einer Immigration der Rosenstare gewesen; das plötzliche Eintreffen derselben ist nur ein Analogon zu dem scha- renweisen Erscheinen einiger unserer Winter- gäste (z. B. *Ampelis*). Demgegenüber glaubt OTTO HERMAN,** dass die Heuschreckenplagen als Schlüssel der Erscheinungen des Rosen- stares angenommen werden können.

Alle diese Erklärungsversuche sind vorwie- gend auf jene Beobachtungen gegründet, welche während des Hierseins der Rosen- stare gemacht wurden. Natürlich sind diese allein ungenügend, u. zw. schon darum, weil sie sich in einem gewissen Grade auf einen Ausnahmzustand beziehen. Die Lösung der Frage kann jedoch nur dann einigermaßen erhofft werden, wenn hauptsächlich jene Be- obachtungen herangezogen werden, welche aus jenen Gegenden stammen, wo der Rosen- star regulärer Brut- und Zugvogel ist, nicht so wie bei uns, wo er als Wander- und selte- ner Brutvogel erscheint. Freilich war dies damals noch unmöglich, weil dasjenige Werk, welches meines Wissens diesbezüglich die meisten Daten enthält, und die Eigenartig- keiten in der Lebensweise des Rosenstares am ausführlichsten behandelt, erst im Jahre 1895 erschien; ich meine das grosse Werk in russischer Sprache von MENZBIER: „*Aves Rossiae*“.

In MENZBIER'S Werk finden wir folgende wich- tige Daten. Der Rosenstar brütet selbst dort, wo er alljährlich erscheint — Süd-Russland, Transkaspien, Turkestan — nicht in jedem

* Schmidhoffeni TSCHUSI VIKTOR lovag: Der Zug des Rosenstares etc. im J. 1875. Verhandl. d. zool.- bot. Gesellschaft, Wien. 1877. pag. 195.

** A magyar madárvilág ezidei vendége. Termé- szettud. Közlöny. VII. 1875. pag. 263.

* Ritter VIKTOR v. TSCHUSI zu Schmidhoffen: Der Zug des Rosenstares etc. im J. 1875. Verh. d. zool.- bot. Gesellsch. in Wien 1877. p. 195.

** A magyar madárvilág ezidei vendége. Termé- szettud. Közlöny VII. 1875. p. 263.

minden évben ugyanazon a területen; a fészektelepek csak a stepp közelében találhatók, mert ez bővelkedik egyenes szárnyúakban (sáskák), de daczára annak, hogy némely helyen megvan minden kellék ahhoz, hogy telepesen fészkelhessenek, mégis igen ritka eset, hogy ezen a helyen egymásután több évig fészkeljenek, s ennek az az oka, hogy egyik vagy másik évben kevés a rovar a steppekben, minek következtében oly helyekre mennek fészkelni a pásztormadarak, a hol könnyebben nevelhetik fel fiaikat. Bár rendesen a sáskajárásokkal kapcsolatosan jelennek meg, mindazonáltal a pásztormadár és a sáska megjelenése nem jár mindig együtt, mert a mint a pásztormadarak mutatkoznak sáskák nélkül, úgy a sáskát sem követi mindig a pásztormadár. Ez a megjegyzés azonban a vándor pásztormadárakra vonatkozik és nem a fészkelőre.

Valamely madárfaj életmódjának kifejlesztő faktora legbiztosabban azon a területen határozhatók meg, a melyen rendesen fészkel, vagyis úgynevezett hazájában, a melynek speciális viszonyaihoz alkalmazkodott. Itt is a fészkelési viszonyokat kell elsősorban tekintetbe venni, mert legszorosabban ezek függenek össze a faj fenntartásával, az élet legfontosabb mozzanatával. MENZBIER fennti adatai szerint a pásztormadár még rendes fészkelő területén is a tömeges rovarkárok, nevezetesen a sáskajárásoknak szinte évről-évre változó területe szerint változtatja fészkelő helyét, *vagyis a pásztormadár még legsajátosabb fészkelő területén is vándormadár.*

A pásztormadár életmódja ennél fogva speciális alkalmazkodás a steppek táplálkozási viszonyaihoz, vagyis a sáskajárásokhoz, a melyek jellemző sajátága az, hogy egyrészt a talajviszonyok és az időjárás extrémításai következtében nem periodikusak, másrészt pedig a sáskák szűkre szabott életideje következtében nagyon rövid ideig tartók. Ebből az alkalmazkodásból egyenesen következnek életmódjának főbb sajátosságai. Ebből magyarázható nagy

Jahre auf demselben Gebiete; die Brutkolonien sind nur in der Nähe der Steppe zu finden, da diese an Gradflüglern (Heuschrecken) reich ist, trotzdem aber in manchen Jahren alle Bedingungen zum kolonieweisen Brüten vorhanden sind, so ist es doch eine Seltenheit, dass sie an einer und derselben Stelle mehrere Jahre nacheinander nisten, was dadurch verursacht wird, dass in einem oder anderem Jahre wenig Insekten in der Steppe sind, weshalb die Rosenstare zum Brüten solche Gebiete aufsuchen, wo sie ihre Jungen leichter grossziehen können. Obzwar sie gewöhnlich in Verbindung mit Heuschreckenplagen auftreten, so ist das Erscheinen der Rosenstare und Heuschrecken doch nicht immer gleichzeitig, weil ebenso wie sich Rosenstare ohne Heuschrecken zeigen, auch die Heuschrecken nicht immer vom Rosenstar verfolgt werden. Diese Bemerkung bezieht sich jedoch auf den Rosenstar als Wandervogel, nicht aber als Brutvogel.

Die entwickelungsbestimmenden Faktoren der Lebensweise irgend einer Vogelart können am sichersten auf jenen Gebieten bestimmt werden, auf welchem die Art regelmässig nistet, d. i. in der sogenannten Heimat, an deren spezielle Verhältnisse sich dieselbe angepasst hat. Auch hier müssen in erster Linie die Brutverhältnisse in Betracht gezogen werden, indem diese im engsten Zusammenhange mit der Erhaltung der Art, also mit dem wichtigsten Momente des Lebens stehen. Laut den obigen Daten MENZBIERS verändert der Rosenstar seine Brutstellen selbst auf seinen speziellsten Brutgebieten nach den fast von Jahr zu Jahr wechselnden Gebieten der massenhaften Insektenschäden, namentlich der Heuschreckenplagen, d. i. *der Rosenstar ist selbst auf seinem speziellsten Brutgebiete ein Wandervogel.*

Die Lebensweise des Rosenstares ist daher eine spezifische Anpassung an die Nahrungsverhältnisse der Steppe, d. i. an die Heuschreckenplagen, welche dadurch charakterisiert werden, dass sie einerseits infolge der Bodenverhältnisse und der Extremitäten der Witterung unperiodisch, anderseits aber infolge der engbegrenzten Lebensdauer der Heuschrecken von sehr kurzer Dauer sind. Aus dieser Anpassung lassen sich die hauptsächlichsten Eigentümlichkeiten der Lebensweise direkt

társaságszeretete és telepes fészkelése. főként pedig vándorlása.

Mint hogy az időjárás sokszor nagy területeken szokta megüszíteni a sáskajárásokat, azért a pásztormadarak egy részének ilyenkor táplálékhiány következtében nem jut fészkelési hely rendes nyári tartózkodási helyükön: de mint hogy már normális körülmények között is túlnyomó részben vándorútaik révén szokták megtalálni újabb fészkelési tanyájukat, azért csak természetes, hogy ilyenkor is ennek az ősi soron szerzett alkalmazkodásnak megfelelően eselekszenek, avval a különbséggel, hogy vándorútjaikat ilyenkor jóval messzebbre terjesztik ki. A könnyebb megélhetés ezéjéből kisebb csapatokba szóródnak és így keresnek megélhetést és fészkelésre alkalmas területet. Ha ilyen nem találhat, akkor abban az évben nem fészkelnek, a mi MENZBIER szerint nagyon gyakori eset Dél-országra is. Szinte azt lehetne mondani, hogy oly tökéletes ez az alkalmazkodás a sáskajárásokhoz, hogy még a nemi ösztönt is csak a dús sáskatáplálék kelti fel bennük.

Ennek a táplálkozási módtól függő vándorkényszernek a következménye azután az, hogy pl. Magyarországon 1830-tól 1907-ig összesen 26-szor jelent meg a pásztormadár, vagyis átlag minden harmadik esztendőben, de eddig csak öt ízben fészkelte itt. Természetes, hogy nem a sáskajárások vonzották őket ide, hanem a sáskahiány készíteti őket rendes fészkelőhelyük elhagyására; csak akkor telepednek meg itt, ha megfelelő mennyiségű táplálékra akadnak. Az időnként itt is ott is megjelenő kisebb csapatok véleményem szerint felderítő szolgálatot is végeznek. Az még egyelőre eldöntetlen kérdés marad, miként értesítik társaikat a kedvező eredményről, de hogy csak a sáskajárások színhelyén fészkelnek, azt az eddigi megfigyelések kétségtelenül igazolják.

Azok a területek, a hol kivételesen még fészkelni szokott a pásztormadár, vagyis a Kaukázusban, a Balkán-félszigeten, Olaszországban és Magyarországon, ott fészkelése

ableiten. Auf diese Weise wird die Vorliebe zur Gesellschaflichkeit des kolonienweise Brütens und hauptsächlich das Wandern erklärt.

Indem die Witterung die Heuschreckenplagen oft auf ausgedehnten Gebieten zu vereiteln pflegt, so findet in solchen Fällen ein Teil der Rosenstare auf ihren gewöhnlichen Stellen während des Sommeraufenthaltes infolge Nahrungsmangels keine Brutplätze; indem sie aber schon auch unter ganz normalen Verhältnissen daran gewöhnt sind, ihre neuen Brutplätze vorwiegend durch Wanderzüge zu finden, so ist es nur natürlich, dass sie auch in solchen Fällen dieser uralten Anpassung entsprechend vorgehen, mit dem Unterschiede aber, dass sie ihre Wanderzüge jetzt viel weiter ausbreiten. Behufs leichterem Darkommen zersplittern sie sich in kleinere Flüge, und gehen so auf die Suche nach Nahrung und Brutplätzen. Finden sie keine, so brüten sie in demselben Jahre nicht, was nach MENZBIER sehr oft in Südrussland vorkommt. Man könnte fast sagen, dass diese Anpassung so vollkommen ist, das selbst der Geschlechtstrieb erst durch die reichliche Heuschrecken-Nahrung erweckt wird.

Dieser von den Ernährungsverhältnissen abhängige Wanderzwang bringt es dann mit sich, dass der Rosenstar z. B. in Ungarn unter den Jahren 1830 bis 1907 insgesamt 26-mal erschien, d. i. durchschnittlich jedes dritte Jahr, aber bisher nur fünfmal hier brütete. Natürlich wird der Rosenstar nicht von den Heuschreckenplagen hierher verlockt, sondern der Heuschreckenmangel zwingt ihn zum Verlassen seiner gewöhnlichen Brutplätze: nur wenn er eine entsprechende Nahrungsmenge findet, lässt er sich hier häuslich nieder. Die hier und da erscheinenden kleineren Flüge verrichten meiner Ansicht nach auch Aufklärungsdienste. Das bleibt vorläufig noch eine unentschiedene Frage, wie sie ihre Genossen von dem günstigen Resultate verständigen, dass sie aber nur an den Stätten der Heuschreckenplagen brüten, wird durch die bisherigen Beobachtungen unzweifelhaft bestätigt.

Auf denjenigen Gebieten, wo der Rosenstar ausnahmsweise brütet, also im Kaukasus, auf der Balkanhalbinsel, in Italien und Ungarn, dort ist das Brüten immer mit Heu-

mindig sáskajárással kapcsolatos. Kisázsziában és Palesztinában jelenleg még nagyon kevésbé vannak felderítve a fészkelési viszonyok, úgy hogy azokat még nem lehet számbavenni.

A Kaukázusban DR. RADDE GUSZTÁV szerint — *Ornis Caucasica*, Cassel, 1884. pag. 152.

csak némely évben fészkelnek, még pedig nagy tömegekben, a mikor sáskajárások vannak: így 1865-ben Tiflisz környékén száz-ezrek fészkeltek.

Bulgáriában FERDINÁND fejedelem szerint — „Uj Naumann“ IV. kötet pag. 19. — 1889-ben nagy számban fészkeltek Szófiától délnyugatra Knjaževo mellett sziklatörmelék között: ugyanekkor rengeteg vándorsáska volt a vidéken. Ugyanebben az évben Bulgária más vidékein is fészkeltek, s táplálékukat a mérhetetlen mennyiségben fellépő olasz sáska (*Caloptenus italicus*) alkotta (REISER O. *Ornis balcanica* II. Wien, 1894. pag. 82—85.). Ugyanezen forrás szerint a pásztormadár 1890-ben és 1892-ben is fészkelte Bulgáriában, továbbá 1871-ben Černavoda mellett, 1892-ben Romániában s ELWES és BUCKLEY szerint — *The Ibis*, New. Ser. Vol. VI. 1870. pag. 192. — a Dobrudzsában is; ezeknél az eseteknél azonban nincs feljegyezve az, hogy sáskajárásokkal lettek volna kapcsolatosak. Csakhogy mindezeknél egyáltalában nincs felemlítve, hogy mivel táplálkoztak az illető helyeken a pásztormadarak s így döntő bizonyítékoknak nem használhatók. REISER 1871-re és 1892-re vonatkozó adatai bemondások, 1890. évi megfigyelése pedig csak rövid néhány óráig tartott s így teljesen érthető is ez a hiány.

E. DE BETTA szerint — TSCHUSI említett munkájából idézve — 1875-ben 12,000—14,000 fészkelte Villafrancában — Olaszországban — a hol ugyanekkor hihetetlen mennyiségű *Caloptenus italicus* pusztított.

Magyarországon első fészkelésüket PETÉNYI figyelte meg 1837-ben a Pest szomszédságában levő pusztákon, a hol szintén kizárólagosan sáskákkal táplálkoztak, melyektől „egész belsejük vörösre festődött“. Bár nincs külön kiemelve, hogy akkoriban sáskajárás lett volna

schreckenplagen verbunden. Die Brutverhältnisse in Kleinasien und Palästina sind derzeit noch zu wenig geklärt, um dieselben in Betracht ziehen zu können.

Im Kaukasus brütet der Rosenstar nach DR. GUSTAV RADDE — *Ornis Caucasica*, Cassel 1884 p. 152 — nur in manchen Jahren, wenn Heuschreckenplagen auftreten; so brüteten z. B. im Jahre 1865 Hunderttausende in der Umgebung von Tiflis.

In Bulgarien brütete er nach Fürst FERDINAND — „Neuer Naumann“ Band IV. p. 19 — im Jahre 1889 in grosser Anzahl südwestlich von Sophia bei Knjaževo in Felsgerölle: zur selben Zeit waren ungeheuer viel Wanderheuschrecken in der Gegend. In demselben Jahre brütete der Rosenstar auch in anderen Gegenden Bulgariens (REISER O. *Ornis balcanica* II. Wien 1894 p. 82—85): ihre Nahrung bildeten die in unermesslichen Mengen vorhandenen italienischen Heuschrecken (*Caloptenus italicus*). Nach derselben Quelle brütete der Rosenstar auch in den Jahren 1890 und 1892 in Bulgarien, weiters im Jahre 1871 bei Černavoda, anno 1892 in Rumänien und nach ELWES and BUCKLEY — *The Ibis*, New. Ser. Vol. VI. 1870 p. 192 — auch in der Dobrudscha, doch ist es bei diesen Fällen nicht angegeben, dass sie mit Heuschreckenplagen verbunden gewesen wären. Es ist aber bei diesen überhaupt nicht angegeben, womit sich die Rosenstare auf den erwähnten Gebieten ernährten, und können deshalb als Beweise nicht angenommen werden. Die auf 1871 und 1892 bezüglichen Daten von REISER sind Einsagen, seine eigene Beobachtung von 1890 aber dauerte nur einige kurze Stunden, so dass dieser Mangel auch vollkommen erklärlich ist.

Nach E. DE BETTA — zitiert nach der erwähnten Arbeit von TSCHUSI — brüteten anno 1875 in Villafranca — Italien — 12,000 bis 14,000 Stück: daselbst waren zu gleicher Zeit unglaubliche Mengen von *Caloptenus italicus*.

Das erste Brüten in Ungarn beobachtete PETÉNYI anno 1837 auf den Pusztten in der Umgebung von Pest, wo sie sich auch ausschliesslich von Heuschrecken nährten, von welchen „ihr ganzes Innere rot gefärbt erschien“. Es ist zwar nicht besonders hervorgehoben, dass damals die betreffenden Gebiete

az illető vidékeken, de az adatok alapján egész biztosra vehető, hogy volt.

Második fészkelésüket HERMAN OTTÓ (i. h.) említi az 1867—69. évekből, mikor a Mezőség „Kerek erdeiben“ 20—30 pár fészkelte; ugyanekkor sáskajárás is volt.

Harmadik fészkeléséről DR. TARIÁN TIBOR még éppen kapuzárás előtt adott levélbeli értesítést. 1887 június végén és július elején nagy számban fészkelte Gyomán a Körös partján farakásokban. Sajnos hiányoznak a közelebbi körülmények, s nem tudtam utána járni annak, volt-e abban az időben sáskajárás a fészkelési területen.

Negyedik fészkelése lehetne az, a melyet CIERVA FRIGYES-től hallottam. 1893 augusztus havában kapott egy juv. példányt Peszér pusztáról, a mely egész biztosan azon a vidéken lett kiköltve. Közelebbi körülményeket azonban nem tudhatott meg.

Ötödik eset volna az, a melyet szintén a közelebbi körülmények megjelölése nélkül MICHALUS SÁNDOR közölt az „*Erdészeti Lapok*“ XXXVIII. 1899. évi kötetének 874. lapján. E forrás szerint 1899-ben Gyékényesen fészkelte volna *egy pár*. Ebben az évben tényleg nagyobb számban jelentkezett Magyarországon a pásztormadár, esakhogy ennek az egy párban való fészkelési módnak ellentmondanak az eddigi összes megfigyelések s így, legalább egyelőre, számba nem vehető.

Utolsó fészkelése végül az idei a Hortobágyon, mely nagymérvű sáskajárással volt kapcsolatos.

Ennek alapján nemcsak könnyen beigazolható, de könnyen meg is magyarázható MENZBIER-nek az az állítása, hogy a pásztormadár és sáskajárás nem jár mindig együtt. A pásztormadár néha kénytelen elindulni és sáskát keresni, mert rendes tartózkodási helyén nincs; tehát vándorol vidékről vidékre, egyrészt hogy megélhessen, másrészt hogy fészkelőhelyet találhasson. Természetes dolog, hogy ilyen vándorlásai közben legtöbbször oly területeken jelenik meg, a melyeken nincs sáska. Máskor viszont rendes tartózkodási helyén is van elég tápláléka s így nem kényszerül vándorútra, s nem is látogathat el oly területekre, a

von einer Heuschreckenplage heimgesucht gewesen wären, doch kann auf Grund der Angaben ganz sicher eine solche angenommen werden.

Das zweite Brüten wird von OTTO HERMAN (l. c.) aus den Jahren 1867—69 erwähnt, als in den „Kerek-Wäldern“ der Mezőség 20—30 Paar brüteten, zur selben Zeit war dort Heuschreckenplage.

Von einem dritten Falle des Nistens gab uns DR. TIBERIUS TARIÁN noch gerade vor Toresschluss brieflichen Bericht. Ende Juni und Anfang Juli 1887 brüteten viele in Gyoma in Holzhäufen an den Ufern des Körösflusses. Leider fehlen die näheren Umstände, und war es mir nicht möglich zu eruieren ob das damalige Brutgebiet von einer Heuschreckenplage heimgesucht wurde.

Ein vierter Fall wäre der, welchen mir FRIEDRICH CIERVA mittheilte. Im August 1893 erhielt er ein Junges aus Peszér-Puszt, welches ganz sicher dort ausgebrütet wurde. Nähere Umstände konnte er jedoch nicht erfahren.

Ein fünfter Fall wäre der, welchen ebenfalls ohne Bezeichnung der näheren Umstände ALEXANDER MICHALUS veröffentlichte in *Erdészeti Lapok* XXXVIII. Jahrg. 1899 pag. 874. Laut dieser Quelle hätte ein Paar anno 1899 in Gyékényes gebrütet. In diesem Jahre erschien der Rosenstar tatsächlich in grösserer Menge in Ungarn, doch widerspricht dieses Nisten in einem Paare sämtlichen bisherigen Beobachtungen, und kann deshalb wenigstens vorläufig nicht in Betracht gezogen werden.

Das letzte Brüten ist schliesslich das heurige im Hortobágy, welches mit einer grossen Heuschreckenplage verbunden war.

Auf Grund dieser Beobachtungen ist die Behauptung MENZBIERS, dass Heuschreckenplagen und Rosenstare nicht immer miteinander vorkommen, nicht nur leicht zu bestätigen, sondern auch leicht zu erklären. Der Rosenstar ist in manchen Jahren gezwungen, durch Wanderzüge Heuschrecken zu suchen, indem auf seinem Gebiet, wo er sich regelmässig aufhält, keine zu finden sind; er wandert daher von einer Gegend zur anderen, einerseits um sein Darkommen, anderseits um geeignete Nistplätze zu finden. Natürlich berührt er während dieser Wanderzüge meistens solche Gegenden, wo keine Heuschrecken vor-

hol ugyanakkor szintén van sáskajárás. Sőt a legtöbb esetben így lesz a dolog, mert azok a hatások, a melyek a sáskajárásokat előidézik vagy meghínsítják, többnyire nagyobb területekre terjednek ki.

A mikor azt állítom, hogy a pásztormadár vándorútra kényszerül, azt abban a meggyőződésben mondom, hogy a pásztormadarat tényleg csak kényszer hajtja, nem pedig vándorlási hajlama. Erre vall legalább az a nagy sietség, a mely fészkelésének minden mozzanatát jellemzi, s a mely viszont egyenes következménye tápláléka szűkre szabott életidejének. Ez a nagy sietség magyarázza meg azt, hogy nem válogatós a fészkekanyag tekintetében, hanem összeszed mindent, a mit a közelben talál; így magyarázta ezt — bár más alapon — már PETÉNYI. Ugyanevvel a sietességgel jár együtt a fészkek tökéletlen építése és sokszor igen gondatlan, szinte érthetetlenül könnyelmű elhelyezése. Innen magyarázható az a szivós kitartás is, a melyet a fészkelőhely elfoglalásában és megtartásában a legnagyobb üldözésekkel szemben is kifejt, mert második költésre már nem ér rá.

Ezt a nagy sietséget s életmódjának ebből folyó sajátosságait közvetve vagy közvetlenül minden megfigyelő bizonyítja; így. pl. PETÉNYI szinte esalhatatlan biológiai érzékkel már mint jellemző tulajdonságát említi. Így pl. a Hortobágyon a fészkek legnagyobb része úgy volt elhelyezve, hogy minden nehézség nélkül hozzájuk lehetett férni. ZARUDNY* szerint Transzkaspiában a sósgödrök repedéseiben, némelykor a házak szalmafedeleiben, még beljebb a steppekben a kirgiz síremlékek kövei és kőlapjai között fészkelnek; néha elfoglalja a parti fecske kibővített üregeit is. MENZBIER szerint (i. h.) a sziklák és meredélyek hasadékaiban is fészkel, sőt némely fészkek egé-

handen sind. In anderen Fällen aber findet er auch auf seinem regelmässigen Wohngebiete genügende Nahrung, weshalb er nicht zur Wanderung gezwungen wird, und deshalb auch nicht jene Gegenden besuchen kann, wo zur selben Zeit ebenfalls Heuschreckenplagen vorhanden sind. Es wird dies sogar in den meisten Fällen so sein, da diejenigen Faktoren, welche Heuschreckenplagen hervorrufen oder vereiteln, sich gewöhnlich auf grössere Gebiete erstrecken.

Wenn ich sage, dass der Rosenstar zu Wanderzügen gezwungen ist, so sage ich das in der Überzeugung, dass derselbe tatsächlich diesem Zwang unterliegt und nicht etwa einem Hange zum Wandern Folge leistet. Daraufhin zeigt wenigstens die grosse Eile, welche sämtliche Momente seines Brütens charakterisiert, welche Eile wiederum eine direkte Folge der Kurzlebigkeit seiner Nahrung ist. Diese grosse Eile bringt es mit sich, dass der Rosenstar nicht wählerisch ist in bezug des Nestmaterials, sondern dass er alles zusammenrafft, was er *in der Nähe* findet: — so erklärte dies, obzwar auf einer anderen Basis fussend, schon PETÉNYI. Dieselbe Eile bedingt auch der lose Bau des Nestes, und die oft sorglose, manchmal wirklich unverständlich leichtsinnige Placierung desselben. Daraus lässt sich auch die zähe Ausdauer erklären, welche der Rosenstar bei der Besitznahme und in der Beibehaltung des Brutplatzes selbst den grössten Verfolgungen gegenüber entwickelt, da er zu einer zweiten Brut keine Zeit mehr hat.

Diese grosse Eile und die aus derselben folgenden Eigentümlichkeiten seiner Lebensweise wird von allen Beobachtern mittelbar oder unmittelbar bestätigt; so wird dieselbe von PETÉNYI, mit seinem fast untrüglichen biologischen Gefühle, schon als charakteristische Eigenschaft erwähnt. So war z. B. im Hortobágy der grösste Teil der Nester so angelegt, dass man sie ohne Schwierigkeit erreichen konnte. Nach ZARUDNY* brüten sie in Transkaspien in den Sprüngen der Salzgruben, manchmal in Strohdächern der Häuser, noch weiter im Innern der Steppe zwischen den Steinen und Steinplatten der kirgisischen Grabdenkmäler; manchmal nehmen

* Ornithologicesvskaja Fauna Orenburgszkago Kraja. Sanktpeterburg, 1888.

* Ornithologitschewskaja Fauna Orenburgszkago kraja. Sanktpeterburg 1888.

szen fedetlen. BREHM szerint (Az állatok világa, Madarak. Feldolgozta: Chernel István. I. köt. Budapest, 1902. pag. 376.) sziklahasadékokban, épületekben és odvas fákban is fészkel s ha ilyenek nincsenek, úgy fa-, kő- vagy rőzserakásokat is szokott elfoglalni, tekintet nélkül arra, hogy fedett-e a hely vagy nem. Megerősíti ezeket ANTINORI is (*Naumannia* VI. 1856. pag. 404.), a ki ezenkívül a pusztai földön is talált tojásokat. Megemlíti azt is, hogy a fészektelep valóságos csatatérnek látszott, oly rengeteg pusztításokat végeztek a telepen különféle állati ellenségeik. Ezekről a pusztításokról REISER O. és E. DE BETTA is megemlékeznek, s a Hortobágyon is nagyobb-fokú lett volna, ha a törvény védelmébe nem veszi a pásztormadarakat. S mindez azért van, mert a sáskatáplálékhoz való alkalmazkodásuk következtében vándorlás és sietség kényszere alatt állanak s így fészkeik elhelyezésében kénytelenek „a legszerényebb körülményekkel is megelégedni” (PETÉNYI). Vándorlásai következtében nem is alkalmazkodhatott valamelyes határozott fészkelési helyhez s még annyit se őrzött meg ősi seregély tulajdonságából, hogy mindég fedett helyre rakja fészket.

Mindezzel igazán gyönyörűen összevág a fiókák rohamos fejlődése. A Hortobágyon jún. 24-én még nem tojtak le egészen — maximum öt tojásuk volt — s már július 15-én félig anyányi fiókáik voltak, a melyek egy újabb hét múlva már kirepültek volna. Megerősíti ezt MENZBIER is: szerinte a költés időtartama rendkívül rövid, minthogy már anyányi fiókáik vannak öt héttel azután, hogy az első tojást lerakták. ANTINORI (i. h.) még rövidebb időt vesz fel — alig három hetet — s habár ezt nem is fogadhatjuk el, mert a telep megszállásának ideje következtetésen alapul, mégis jellemző, hogy ANTINORI ezt a fiókák kifejezett rohamos fejlődésére való tekintetből valószínűnek tartotta. Érdekes és jellemző az a megfigyelés is, hogy a fiatalok mindjárt a reptetés után már önállóak s már néhány nap múlva külön csapatokban járnak. Ha egy hetet számítunk a tojások lerakására,

sie auch die erweiterten Löcher der Uferschwalben an. Nach MENZBIER (l. c.) nisten sie auch in den Spalten von Felsen und Abhängen, manche Nester sind sogar ganz frei. Nach BREHM (*Tierleben*, Vögel, Band I.) nistet er in Felsspalten, in Gebäuden, auch in hohlen Bäumen, oder in Ermangelung dieser Objekte in Stein, Holz und Reisighaufen, ohne Rücksicht darauf, ob die Stelle gedeckt ist oder nicht. Dasselbe wird auch von ANTINORI bestätigt (*Naumannia* VI. 1856 p. 404) der auch auf der blossen Erde Gelege fand. Ausserdem erwähnt er, dass die Brutkolonie ein wahres Schlachtfeld darstellte, solch grosse Verheerungen wurden unter ihnen von ihren verschiedenen Feinden aus der Tierwelt verursacht. Diese Verheerungen erwähnen auch O. REISER und E. DE BETTA, und wären dieselben auch im Hortobágy grösser gewesen, wenn das Gesetz die Rosenstare nicht in Schutz genommen hätte. Und dies alles kommt daher, weil der Rosenstar infolge seiner Anpassung an die Henschreckennahrung dem Wander- und Beeiligungs-Zwange unterliegt, und deshalb in der Anlegung seiner Nester „sich auch mit den bescheidensten Umständen begnügen muss“ (PETÉNYI). Infolge seiner Wanderungen konnte er sich auch keiner bestimmten Brutstelle anpassen, und bewahrte nicht einmal soviel von seiner ursprünglichen Starennatur, dass er sein Nest immer an einer überdachten Stelle anlege.

Mit all diesem stimmt die rapide Entwicklung der Jungen auf das schönste überein. Im Hortobágy hatten sie am 24. Juni noch keine vollen Gelege — die Nester enthielten im Maximum 5 Eier — und dennoch hatten sie am 15. Juli schon halbfllügge Jungen, welche nach einer weiteren Woche schon ausgeflogen wären. Es wird dies auch von MENZBIER bestätigt: nach ihm ist die Brutdauer sehr kurz, da sie in fünf Wochen, nachdem das erste Ei gelegt wurde, schon flügge Jungen haben. ANTINORI (l. c.) nimmt eine noch kürzere Dauer an, — kaum drei Wochen — und wenn das auch nicht akzeptiert werden kann, da die Besiedelungszeit der Kolonie hypothetisch bestimmt wurde, so ist es dennoch charakteristisch, dass dies von ANTINORI mit Hinsicht auf die rapide Entwicklung der Jungen für wahrscheinlich gehalten wurde. Interessant und bezeichnend ist auch seine

két hetet a költés időtartamára — minthogy ezt nem ismerjük, a seregélyét vettem alapul — úgy MENZBIER adatai alapján a fiókák két hét alatt teljesen kifejlődnek. Kétségtelen dolog, hogy ez a mindenütt megnyilvánuló rohamos sietség táplálékuk szűkre szabott életidejének egyenes folyománya.

Ennek a speciális alkalmazkodásnak végül teljesen megfelel a pásztormadár vonulása is, melyre vonatkozólag ZARUDNY nyomán ismét MENZBIER adja a legfontosabb adatokat. Kiténik ezekből, hogy ez az alkalmazkodása révén vándorra fejlődött faj, egyúttal tipikus vonuló is.

A pásztormadár téli szállása India, a hol azonban csak harmadfél hónapig — májustól júliusig — nem található fel, a mi késő elvonulásra és korai visszatérésre mutat. JERDON szerint India déli részeiből márciusban indulnak el, egy hónapot töltenek még északi Indiában s úgy vonulnak el fészkelő területeikre. MENZBIER az oroszországi megfigyelésekre támaszkodva egészen másként és ornithophaeologiai szempontból igen helyesen értelmezi az indiai megfigyeléseket. Szerinte azok a pásztormadarak, a melyek déli Indiából márciusban kelnek útra, egyenesen Transzkaspiába és Turkesztánba mennek, mert ott igen korán fészkelnek, úgy hogy május végén már anyányi fiók vannak, a melyekkel már június elején visszavonulnak téli szállásaikra.

ZARUDNY erre vonatkozólag 1889-ben pontos adatokat gyűjtött a Amu Darja kerületben. Június elejétől kezdve e hó végéig este felé napról-napra óriási pásztormadár-csapatok vonultak magasan és sebesen az Amu Darja folyón fölfelé. Egyes csapatokban 10,000 darab is volt. Ezek tehát már júliusban érkeznek Indiába s valószínűleg azért indulnak el oly korán, mert melegebb éghajlatú fészkelő területeiken előbb pusztul el a legelő és vele a sáska.

Azok a pásztormadarak, a melyek május-

weitere Beobachtung, dass die Jungen gleich nach dem Flüggewerden schon selbständig sind, und schon nach einigen Tagen besondere Flüge bilden. Nehmen wir eine Woche für das Legen der Eier, zwei Wochen für die Zeitdauer des Bebrütens — indem diese unbekannt ist, nahm ich diejenige des Stares an — so entwickeln sich nach MENZBIER die Jungen innerhalb zwei Wochen. Es kann nicht bezweifelt werden, dass diese sich überall zeigende rapide Eile eine direkte Folge der Kurzlebigkeit ihrer Nahrung ist.

Dieser speziellen Anpassung entspricht schliesslich auch in vollem Masse der Zug des Rosenstares, über welchen nach ZARUDNYS Beobachtungen wiederum MENZBIER die wichtigsten Daten gibt. Es ergibt sich aus diesen, dass der Rosenstar, welcher sich infolge seiner Anpassung als Wandervogel entwickelte, gleichzeitig ein typischer Zugvogel ist.

Das Winterquartier des Rosenstares ist Indien, wo er aber nur dreieinhalb Monate lang — vom Mai bis zum Juli — nicht zu finden ist, was einen späten Wegzug und eine frühe Rückkehr beweist. Nach JERDON ziehen sie aus dem südlichen Indien schon im März weg, sie verbringen dann noch einen Monat in Nordindien, und suchen dann erst ihre Brutgebiete auf. MENZBIER gibt auf die russischen Beobachtungen gestützt eine ganz andere, und vom ornithophaeologischen Standpunkte aus viel bessere Deutung der indischen Beobachtungen. Nach ihm gehen diejenigen Rosenstare, welche aus dem südlichen Indien im März wegziehen, direkt nach Transkaspien und Turkestan, da sie dort sehr früh nisten, so dass sie Ende Mai schon flügge Jungen haben, mit welchen sie Anfangs Juni wieder in ihre Winterquartiere zurückkehren.

ZARUDNY sammelte diesbezüglich sehr genaue Beobachtungen im Jahre 1889 im Amu-Darja-Kreise. Von Anfang Juni an zogen tagtäglich gegen Abend ungeheure Schwärme von Rosenstaren hoch und schnell den Amu-Darja-Fluss aufwärts. In einzelnen Schwärmen waren bis zu 10,000 Stück. Diese erreichen daher Indien schon im Juli, und ziehen wahrscheinlich deshalb so früh weg, weil in ihren Brutgebieten infolge des wärmeren Klimas die Weide und mit derselben die Heuschrecke früher zugrunde geht.

Diejenigen Rosenstare, welche Nordindien

ban indulnak el északi Indiából, ennél fogva valószínűleg ugyanazok, a melyek Dél-országot és Kisázsia¹t szállják meg, a hol később fejlődik a vegetáció és ennek alapján a sáska is. Ezek természetesen csak jóval később, tudniillik szeptemberben érnek vissza Indiába.

Kitűnik ezekből az adatokból az, hogy a pásztormadár azok közé a vonulók közé tartozik, a melyek a legrövidebb ideig tartózkodnak fészkelési területeiken. Kiderül azonban az is, hogy nem a beálló tél, hanem csak a beálló táplálékhiány lehet ennek az oka, mert hiszen a transzkaspiai vidékről már nyár elején vonulnak el. Szinte példátlan eset, de egyúttal rendkívül jellemző a pásztormadár speciális alkalmazkodására, hogy a joggal „*tavaszi*“-nak és „*ősz*“-nek nevezett vonulások egy vonulási idény, t. i. a tavaszi alatt menjenek végbe. Igen figyelemreméltó még az is, hogy a pásztormadárnak a fészkelési területen való tartózkodási időtartama egész pontosan megfelel a sáskák életidejének — mind a kettő ca 3 hónapot tesz ki. Hasonlóképpen igen nevezetes jelenség az is, hogy a költés befejeztével a pásztormadár már nem vándormadár, hanem igazi vonuló, a mi ismételtén is azt bizonyítja, hogy vándorlási kényszer alatt áll.

A vonulási viszonyok ismerete alapján valószínű magyarázatát adhatjuk annak is, hogy miért jönnek néha már korán, márciusban* hozzánk a pásztormadarak? Így volt ez pl. 1875-ben, a mely rendkívül érdekes esztendő volt a pásztormadár megjelenését illetőleg. TSCHUSI V. lovag (i. h.) és HERMAN O. (i. h.) szerint március végén nagy csapatokban voltak Liptó és Zólyom megyékben valamint Hor-

im Mai verlassen, sind daher aller Wahrscheinlichkeit nach diejenigen, welche Südrussland und Kleinasien besiedeln, wo sich die Vegetation und infolge dieser auch die Heuschrecke später entwickelt. Diese erreichen daher Indien bedeutend später, nämlich erst im September.

Aus diesen Daten lässt sich ersehen, dass der Rosenstar zu jenen Zugvögeln gehört, welche die kürzeste Zeit in ihren Brutgebieten zubringen. Es geht aus denselben jedoch auch das hervor, dass dies nicht durch den eintretenden Winter, sondern nur durch den Mangel an Nahrung verursacht werden kann, da sie ja aus Transkaspien schon am Beginne des Sommers wegziehen. Es ist ein fast beispielloser Fall, aber ungemein bezeichnend für die spezielle Anpassung des Rosenstares, dass die mit Recht nach dem „*Frühjahr*“ und „*Herbst*“ benannten Züge in einer Zug-saison, nämlich in derjenigen des Frühjahrs vor sich gehen. Eine sehr beachtungswerte Tatsache ist auch noch die, dass die Aufenthaltsdauer des Rosenstares im Brutgebiete fast genau der Lebensdauer der Heuschrecken entspricht — beide betragen ca 3 Monate. Eine ebenso bemerkenswerte Erscheinung ist die, dass sich der Rosenstar nach vollendeter Brutzeit nicht mehr als Wandervogel zeigt, sondern als echter Zugvogel, was wiederum beweist, dass bei ihm das Wandern ein Zwang ist.

Infolge der Kenntnis der Zugverhältnisse kann nun auch eine wahrscheinliche Erklärung darüber gegeben werden, warum die Rosenstare manchmal schon früh im März* bei uns erscheinen? So war es z. B. im Jahre 1875, welches bezüglich des Erscheinens der Rosenstare ausserordentlich interessant war. Nach Ritter V. v. TSCHUSI (l. c.) und OTTO HERMAN (l. c.) waren Ende März grosse Flüge in den

* A pásztormadár kivételesen télen is előfordult már, így 1900 jan. 8-án Dr. GREISIGER MIHÁLY 8 darabot talált Szepesbélán, 1901 jan. 17-én pedig 30 darabból álló csapatot, a mely több napon át tartózkodott a vidéken. CSÖRGEY T. szerint Spalatóban is előkerül néha télen át (*Aquila* X. 1903. pag. 87.). TSCHUSI V. lovag említett közleménye szerint 1875-ben november elejéig láttak nagy csapatokat Horvátország déli részében. Ezekre az abnormis előfordulásokra nézve, jelenleg még hozzátétőleges magyarázatot se lehet adni.

* Der Rosenstar kam ausnahmsweise auch schon im Winter bei uns vor, so beobachtete Dr. MICHAEL GREISIGER in Szepesbela am 8. Jänner 1900 acht Stück, am 17. Jänner 1901 aber einen Flug von 30 Stück, welche sich mehrere Tage lang in der Gegend aufhielten. Nach TITUS CSÖRGEY kommen sie manchmal auch in Spalato zur Winterszeit vor (*Aquila* X. 1903 p. 87.). Laut der erwähnten Schrift von Ritter V. v. TSCHUSI wurden im Jahre 1875 im südlichen Kroatien noch Anfang November grosse Flüge gesehen. Über diese abnormen Erscheinungen kann derzeit nicht einmal eine annähernde Erklärung gegeben werden.

vátországbán. Vonulási idejük alapján ezekről azt kell tartanunk, hogy transzkaspiai vagy turkesztáni származásúak voltak, a melyek vándorlásra kényszerültek, mert sem rendes tartózkodási helyükön, sem a közben eső vidékeken nem találtak táplálékot.

Ugyanebben az évben volt egy második invázió is májusban és Olaszországban, a hol máskor ritkák, a sáskajárás következtében fészkeltek is. A mondottak alapján ezek dél-oroszlországiak lehetnek, a melyek már csak azért is vándorlásra kényszerültek, mert ha volt is sáskás terület rendes tartózkodási helyükön, azt már előttük lefoglalták Transzkaspiából kiszorult társaik. Az idén is volt némi nyoma ilyen kettős invázióknak, a mennyiben Ráczevén márczius 3-án jelentkezett 1 drb. Lehetséges, hogy a májusi és júniusi tömeges megjelenés részben annak a következménye, hogy Transzkaspia vagy Turkesztán egyes vidékein kedvezőtlen idő járt a sáskákra s így kiszorultak és vándorlásra kényszerültek egyes dél-oroszlországi rajok, a melyek azután a Hortobágyon találták meg a keresett fészkelési alkalmat.

Azt hiszem, hogy ezek a tényekre és a pásztormadár életmódjára támaszkodó következtetések és feltételek elég plauzibilis magyarázatot adnak a pásztormadár időnként való megjelenéséről és fészkeléséről. Tiszta sor, hogy erre vonatkozólag csak rendes fészkelő területeiken végzett párhuzamos megfigyelések nyújthatnak végleges és biztos választ, de a míg odáig eljuthatunk — ki tudja mikor? — tán megelégedhetünk a valószínű megoldással is.

Tschusi V. lovag idézett tétele ezek alapján némi módosításra szorul. Tény dolog, hogy egy nálunk dúló sáskajárás nem idézheti elő a pásztormadarak beözönlését; előidézi azonban a sáskajárás elmaradása rendes fészkelési területeiken, mert ennek következtében kényszerül vándorlásra, hogy a fészkeléshez szükséges specziális táplálékát, a melyhez ősi soron alkalmazkodott, máshol találhassa meg.

Komitaten Liptó und Zólyom sowie in Kroatien erschienen. Auf Grund ihrer Zugzeit können diese aus Transkaspien oder Turkesztan gekommen sein, welche deshalb zum Wandern gezwungen wurden, weil sie weder auf ihren gewöhnlichen Brutgebieten, noch auf den inzwischen liegenden Gegenden Nahrung fanden.

In demselben Jahre fand auch eine zweite Invasion im Mai statt, und in Italien, wo der Rosenstar sonst selten ist, brüteten sie auch infolge der Heuschreckenplage. Auf Grund des Gesagten müssten diese aus Südrussland gekommen sein, welche ja schon auch deshalb zum Wandern gezwungen wurden, weil die eventuellen geeigneten Gegenden in ihren regelmässigen Brutgebieten schon vor ihnen von ihnen aus Transkaspien verdrängten Genossen besetzt wurden. Auch heuer zeigte sich eine geringe Spur einer solchen zweimaligen Immigration, da ein Rosenstar schon am 3. März in Ráczeve beobachtet wurde. Es ist möglich, dass das massenhafte Erscheinen der Rosenstare im Mai und Juni dadurch hervorgerufen wurde, dass in einigen Gegenden von Turkesztan oder Transkaspien die Witterung für die Heuschrecken ungünstig war, weshalb einige Schwärme aus Südrussland verdrängt und zum Wandern gezwungen waren, welche dann im Hortobágy die gesuchten Brutplätze auffanden.

Meiner Ansicht nach dürften diese auf Tatsachen und auf die Lebensweise des Rosenstares gestützten Folgerungen und Hypothesen eine ziemlich plausible Erklärung über das zeitweise Erscheinen und Brüten des Rosenstares bieten. Es liegt auf der Hand, dass eine endgültige, sichere Antwort diesbezüglich erst durch parallele Beobachtungen in den regelmässigen Brutgebieten gegeben werden kann, bis wir aber soweit gelangen — wer weiss wann? — kann vielleicht auch eine annähernde Lösung akzeptiert werden.

Der erwähnte Satz von Ritter V. v. Tschusi muss daher einigermaßen modifiziert werden. Tatsächlich kann eine in unseren Gegenden auftretende Heuschreckenplage eine Immigration der Rosenstare nicht herbeiführen, dieselbe wird jedoch durch das Ausbleiben der Heuschreckenplagen in jenen Gebieten hervorgerufen, wo die Rosenstare regelmässig brüten, da sie infolge dieses Ausbleibens zu

A téli vendégeinkkel való összehasonlítás alig tartható fenn, mert ezek nem fészkelnek itt, vagy legalább sohase fészkelnek nálunk oly tömegekben, mint a pásztormadár. Életmódjuk és alkalmazkodásuk szerint *nem vándormadarak*, hanem oly edzettebb vonulók, a melyek valószínűleg ugyanesak speciális táplálékuk elmaradása folytán időközönként a *téli szállást* kénytelenek igénybe venni, nem pedig *fészkelésre* alkalmas területet keresni.

Végül még egy megjegyzés. Úgy hiszem, kimutattam azt, hogy a pásztormadár főbb biológiai tulajdonságai a legszorosabb összefüggésben állanak egymással, szinte következnek egymásból, valamennyit pedig a tömeges de nem periodikus és rövidéletű táplálékhoz való alkalmazkodás idézi elő. Ennek az alapján hajlandó vagyok a *szervek korrelációja* néven ismert törvénnyel párhuzamos törvényt a *biológiai ill. oecológiai tulajdonságok korrelációjáról* feltételezni. Daczára annak, hogy ez a törvényszerűség a pásztormadárnál nagyon egyoldalú s ennek folytán nagyon mélyrevágó alkalmazkodása következtében, igen szembeszökő, azért mégse szabad azt alapos vizsgálatok és bizonyítások nélkül általánosítani. Meg vagyok azonban győződve arról, hogy a biológiai tulajdonságoknak ez a korrelációja okvetlenül fennáll a többi madárfajnál is, ha nem is oly szembeszökő, mint a pásztormadárnál. Ilyenmő vizsgálatoknak megvolna — teljesen eltekintve a törvényszerűség bebizonyításától — legalább az az eredményük, hogy a madárvilág biológiájára vonatkozó tudásunkat rendkívül mélyítené. A kutatásnak itt mindenesetre még igen tág tere van.

Wanderzügen gezwungen werden, um die zum Nisten notwendige spezielle Nahrung, an welche sie sich seit uralten Zeiten angepasst haben, an anderen Stellen aufzufinden. Der Vergleich mit den Wintergästen kann kaum aufrecht erhalten werden, da diese hier nicht brüten, wenigstens nicht in solchen Massen wie der Rosenstar. Nach ihrer Lebensweise sind es keine *Wandervögel*, sondern solche härtere Zugvögel, welche wahrscheinlich ebenfalls durch das Ausbleiben ihrer spezifischen Nahrung zeitweise zum Aufsuchen von *Winterquartieren*, nicht aber von *Brutstellen* gezwungen werden.

Und nun noch eine Bemerkung. Ich glaube nachgewiesen zu haben, dass die hauptsächlichsten biologischen Eigenschaften des Rosenstares mit einander im innigsten Zusammenhange stehen, es folgt sozusagen eine aus der anderen, und sämtliche werden durch die Anpassung an eine massenhafte, aber unperiodisch auftretende und kurzlebige Nahrung hervorgerufen. Auf Grund dieser Erscheinung bin ich geneigt, ein dem bekannten *Gesetze der Korrelation der Organe* paralleles *Gesetz der Korrelation der biologischen resp. oecologischen Eigenschaften* voranzusetzen. Trotzdem diese Gesetzmässigkeit infolge der sehr einseitlichen und deshalb ungemein tiefgreifenden Anpassung Rosenstar sehr augenscheinlich ist, so kann beim dieselbe nicht ohne gründliche Untersuchungen und Beweisführungen als allgemein gültig ausgesprochen werden. Doch bin ich überzeugt, dass diese Korrelation der biologischen Eigenschaften bei allen Arten bestehen muss, wenn auch nicht so augenscheinlich wie beim Rosenstar. Diesbezügliche Untersuchungen hätten, vom Beweise der Gesetzmässigkeit ganz abgesehen, mindestens den sehr hoch anzuschlagenden Erfolg, dass sie unsere Kenntnis über die Biologie der Vögel ungemein vertiefen würden. Jedenfalls steht der Forschung hier noch ein sehr weites Feld offen.

Az urali bagoly tömeges megjelenése Magyarországon 1906/07. telén.

IRTA SCHENK JAKAB.

Attól a törekvéstől vezéreltetve, hogy most, a midőn van kiterjedt megfigyelő hálózatunk, minden feltünőbb madármozgalmat lehetőleg tüzetesen megismerjünk és a jövő ornithologiai kutatás, nevezetesen az ornithologiai történetírás számára megörökítsünk, az urali bagoly nagyobbmértvű megjelenésének első hírére mindjárt megtettük az idevágó intézkedéseket, hogy ennek a nálunk ritkább fajnak ezt a mozgalmát megrögzíthessük. Az első híreket a budapesti praeparáló intézetektől kaptuk, a melyek az ily mozgalmak legérzékenyebb jelző készülékei; ide kerül mindaz, a mit a vadászember ritkának tart s minek az elejtését a praeparált madárral óhajtja megörökíteni.

Értesítettük a mozgalmról megfigyelőinket s fölhívásokat tettünk közzé több elterjedt folyóiratban,*) a melyek főként a természet-tudományok iránt érdeklődő közönségnek szólnak, hogy kísérjék figyelemmel a mozgalmat és küldjék hozzánk idevágó tapasztalataikat. Ez az országos fölvétel nem is maradt eredménytelen, s mint látni fogjuk, nemesak az idei mozgalom megismerésére adott kimerítő anyagot, hanem egyúttal az urali bagoly hazai fészkelési területeinek és földrajzi elterjedésének ismeretét is lényegesen kibővítette.

Természetes dolog, hogy az ilyen szokatlannul tömeges fellépés valószínű okait a mozgalom idejében sokkal biztosabban lehet megállapítani, mint később s ezért erre is ki kell terjeszkedni. Ehhez azonban szükséges, hogy legalább főbb vonásaiban ismerjük az urali bagoly eddigi földrajzi elterjedését és eddigi fészkelőterületét hazánkban. Ebből a célból a következő jegyzékben az 1906/07. évi adatok mellett felsorolom az eddigi összes előfordulásokat, a melyek tudomásomra jutottak.

*) Fogadják ezen a helyen is a M. O. K. közlönetét a fölhívások szives közléséért.

Das massenhafte Erscheinen der Uraleule in Ungarn im Winter 1906/07.

VON JAKOB SCHENK.

Von dem Bestreben geführt, jetzt, wo wir über ein ausgebreitetes Beobachtungsnetz verfügen, über jede auffallendere Bewegung in der Vogelwelt möglichst genaue Daten einzuziehen und dieselben für die zukünftige Forschung, namentlich für die ornithologische Geschichtschreibung aufzubewahren, veranlassten wir bei der ersten Kunde über das massenhafte Erscheinen der Uraleulen sofort das Nötige, um die Bewegung dieser bei uns selteneren Art zu fixieren. Die ersten Berichte erhielten wir aus den Präparatorien zu Budapest, welche die empfindlichsten Signalstationen solcher Bewegungen sind: hieher gelangt alles, was der Jäger als selten anpricht, an dessen Erlegung er durch den präparierten Vogel erinnert werden will.

Unsere Beobachter wurden von der Bewegung verständigt und ausserdem liessen wir in mehreren verbreiteten Zeitschriften,* welche hauptsächlich an das Publikum gerichtet sind, welches sich für Naturwissenschaften interessiert, Aufrufe ergehen, die Bewegung zu beobachten und die diesbezüglichen Erfahrungen an die U. O. C. einzusenden. Diese Landesaufnahme blieb auch nicht erfolglos und wie wir sehen werden, ergab dieselbe nicht nur für die Erkenntnis der heurigen Bewegung ein erschöpfendes Materiale, sondern auch eine bedeutende Bereicherung unserer Kenntnis über die Brutplätze und geographische Verbreitung der Uraleule in Ungarn.

Selbstverständlich können die wahrscheinlichen Ursachen eines solchen massenhaften Auftretens in der Zeit der Bewegung viel sicherer bestimmt werden, als später und müssen wir deshalb auch diese Frage berühren. Dazu ist aber notwendig, dass wir die bisherigen Brutplätze und Verbreitungsgrenzen der Uraleule in Ungarn wenigstens ihren Hauptzügen nach kennen. Zu diesem Zwecke gebe ich in dem nachfolgenden Verzeichnisse neben den Daten von 1906/07 auch alle bis-

* Empfangen dieselben auch an dieser Stelle den Dank der U. O. C. für die zuvorkommende Publikation der Aufrufe.

hogy ilyen módon minél világosabb képet nyerjünk az urali bagolynak hazánkban való előfordulásáról.

A földrajzi elterjedés szemléltető bemutatása érdekében az adatokat az ismert földrajzi területek szerint s ezek keretén belül az ugyanez ismert zónák szerint csoportosítottam. A forrásokat a számos ismétlés miatt rövidítésekkel jelölöm; először adom ezek jegyzékét, utánuk pedig az előfordulási és fészkelési adatokat.

Források jegyzéke. — Quellennachweis.

- | | | | |
|-----------------|--|---------------|--|
| <i>B. Á.</i> | = BUDA ÁDÁM. Coll. ornith. et manuscript. | <i>K. K.</i> | = KUNSZT KÁROLY; manuscript. |
| <i>B. B.</i> | = BODNÁR BÉLA; manuscript. | <i>Kr. N.</i> | = Dr. KRAMMER NÁNDOR; manuscript. |
| <i>B. Bert.</i> | = BODNÁR BERTALAN; manuscript. | <i>L. A.</i> | = Dr. LENDL ADOLF; manuscript. |
| <i>Bielz</i> | = BIELZ E. A. Die Fauna der Wirbeltiere Siebenbürgens. Nagyszeben 1888. | <i>L. D.</i> | = LINTIA DÉNES: Adatok az urali bagoly biológiájához etc. Természettud. Füzetek XXVIII. Temesvár 1904. p. 97: Coll. ornith. et manuscript. |
| <i>B. J.</i> | = BÁRÁNYOS JÓZSEF; manuscript. | <i>L. Gy.</i> | = LOSSONCZY GYULA; manuscript. |
| <i>C. Fr.</i> | = CERRA FRIGYES; manuscript. | <i>M. E.</i> | = MALESZEVICS EMIL; manuscript. |
| <i>Ch. I.</i> | = CHERNEL ISTVÁN: „Aquila“ XIV. | <i>M. G.</i> | = MENESDORFER GUSZTÁV; manuscript. |
| <i>Cs. J.</i> | = CSATÓ JÁNOS: Über die Vögel von Alsófehér und Hunyad. Zeitschrift f. d. g. Ornith. II. 1885. p. 420: Coll. ornith. et manuscript. | <i>M. Gy.</i> | = Dr. MADARÁSZ GYULA: Magyarország Madarai. Budapest, 1899—1903. p. 208. et manuscript. |
| <i>Cz. E.</i> | = CZYRK EDE: Az urali bagoly, „Aquila“ IV. p. 150 et manuscript. | <i>M. I.</i> | = MEDRECZKY ISTVÁN; manuscript. |
| <i>D. G.</i> | = DÉNES GÉZA; manuscript. | <i>M. J.</i> | = GRÓF MAJLÁTH JÓZSEF; manuscript. |
| <i>F.</i> | = FRIVALDSZKY IMRE: Jellemző adatok Magyarország Faunájához. A Magyar Tud. Akad. évkönyvei XI. kötet, IV. drb. Pest 1865. p. 10, 24. | <i>M. L.</i> | = MOLNÁR LAJOS; manuscript. |
| <i>F. A.</i> | = FEKETE ANDOR; manuscript. | <i>M. V.</i> | = MAUKS VILMOS; manuscript. |
| <i>F. D.</i> | = FÉNYES DEZSŐ; manuscript. | <i>N. J.</i> | = NAGY JENŐ: Az urali bagoly elterjedése Erdélyben. Kézirat: megjelenik az Erdélyi Múzeum-Egylet évkönyveiben. — Manuscript: erscheint in den Jahrbüchern der Erdélyer Museum-Vereinigung. |
| <i>F. Gy.</i> | = FELDMANN GYULA; manuscript. | <i>N. L.</i> | = NOZDROVICZKY LAJOS; manuscript. |
| <i>Friv.</i> | = FRIVALDSZKY JÁNOS: Aves Hungariae. Budapest 1891. | <i>N. Ö.</i> | = NESNERA ÖDÖN; manuscript. |
| <i>G. A.</i> | = GAMMEL ALAJOS; manuscript. | <i>O. K.</i> | = OSZTIÁN KÁLMÁN; manuscript. |
| <i>G. M.</i> | = GAJDÁCS MIHÁLY; manuscript. | <i>Pet.</i> | = PETÉNYI J. S. Madártani Töredékek. Földolgozta CSÖRGEY TITUS. Budapest. 1903. |
| <i>H. E.</i> | = HAUSMANN ERNŐ; manuscript. | <i>P. Gy.</i> | = PAWLAS GYULA; manuscript. |
| <i>Hr. S.</i> | = HRABÁR SÁNDOR: Az urali bagoly fészkelése hazánkban. Természettud. Közöny 1903. p. 523. | | |
| <i>K. E.</i> | = Dr. zilahi KISS ENDRE; manuscript. | | |

herigen Daten über das Vorkommen, welche mir zu Wissen kamen, um auf diese Weise ein je klareres Bild über das Vorkommen der Uralenle in Ungarn zu erhalten.

Um die geographische Verbreitung augenscheinlicher machen zu können, gruppierete ich die Daten nach den bekannten geographischen Gebieten und im Rahmen dieser nach den ebenfalls bekannten Zonen. Die Quellen bezeichne ich wegen der vielfachen Wiederholungen durch Abkürzungen; erst gebe ich das Verzeichnis dieser und dann die Daten über das Brüten und Vorkommen.

<i>R. B.</i>	= RÁCZ BÉLA: manuscript.		
<i>R. E.</i>	= Dr. RÖSSLER E. Popis ptica hrvatska Fauna. Glasnik XIV. 1902.		előtti madárgyűjteménye. — Die Vogelsammlung des Col- legiums in Nagyenyed vor 1848.
<i>R. F.</i>	= ROSONOWSKY FRIGYES: manu- script.	<i>T. B.</i>	= TÓTH BÉLA; manuscript.
<i>R. I.</i>	= RÉPÁSZKY ISTVÁN: manuscript.	<i>Tsch. I—VI.</i>	R. V. v. TSCHUSI ZU SCHMID- HOFFEN: Jahresb. d. Com. f. ornith. Beob. Stationen Öster- reich-Ungarns, 1—VI.
<i>Sz. B.</i>	= SZÜTS BÉLA: manuscript.		
<i>Sz. G.</i>	= SZIKLA GÁBOR: manuscript.	<i>W. A.</i>	= WACHENHUSEN ANTAL; Coll. or- nith. et manuscript.
<i>Sz. K.</i>	= SZABÓ KÁLMÁN: manuscript.	<i>Zeyk</i>	= ZEYK MIHÁLY: hátrahagyott kéziratai; — hinterlassene Manuscripte.
<i>Sz. L.</i>	= SZEMERE LÁSZLÓ; manuscript.		
<i>Sz. Z.</i>	= Dr. SZILÁDY ZOLTÁN. Coll. ornith. Collegii Nagyenyed. A nagyenyedi collégium 1848		

***Az urali bagoly előfordulási adatai Magyarországon 1907 június 1-ig.
Die Daten des Vorkommens der Ural-Eule in Ungarn bis 1. Juni 1907.***

Horvát dombvidék. — Kroatisches Hüggelland.

Oct. 27. 1899. Gospič. <i>R. E.</i>	Sept. 15. 1899. Zágráb. <i>R. E.</i>
Mai. 30. 1891. Ogulin. <i>R. E.</i>	Mai. 7. 1885. Sljeme. <i>R. E.</i>
Nov. 30. 1887. Petrinja. <i>R. E.</i>	Nov. 26. 1885. Turopolje. <i>R. E.</i>
Mart. 5. 1895. Petrinja. <i>R. E.</i>	Nov. 26. 1899. Bozsjakovina. <i>R. E.</i>
Mart. — 1889. Sziszek. 3 drb; 3 St. <i>N. L.</i>	Nov. 16. 1889. Novoselec. <i>R. E.</i>
Mart. 22. 1898. Ujgradiska. <i>M. Gy.</i>	Dec. 20. 1897. Dezsánovác. <i>M. Gy.</i>
Oct. 14. 1896. Diakovár. <i>R. E.</i>	Igen sok } 1893. Ivanopolje. <i>N. L.</i>
Mart. 16. 1895. Károlyváros. <i>R. E.</i>	Sehr viele } — 1894. Daruvár. 8 drb; 8 St. <i>N. L.</i>
Dec. 28. 1899. Samobor. <i>R. E.</i>	Sept. 1897. Vrani kamen. <i>N. L.</i>
Sept. 13. 1879. Bregana. <i>R. E.</i>	Fésszel } — Dolnji Miholjac. <i>M. J.</i>
Oct. 5. 1869. Zágráb. <i>R. E.</i>	Astet } Mart. 22. 1888. Novi dvori. <i>R. E.</i>
Nov. 21. 1870. Zágráb. <i>R. E.</i>	Jan. 24. 1888. Mihovljan. <i>R. E.</i>
Mai. 12. 1877. Zágráb. <i>R. E.</i>	Dec. 26. 1889. Opeka. <i>R. E.</i>
Jan. 20. 1886. Zágráb. <i>R. E.</i>	Oct. 16. 29, Nov. 16. 1889. Komar. <i>R. E.</i>
Oct. 21. Dec. 4. 1887. Zágráb. <i>R. E.</i>	1875/76 telén 8 drb. } Varasd. <i>Tsch. III.</i>
Oct. 20. 1889. Zágráb. <i>R. E.</i>	Im Winter 1875/76 8 St. }
Dec. 27. 1894. Zágráb. <i>R. E.</i>	Nov. 10. 1881. Varasd. <i>R. E.</i>
	Jan. 24. 1884. Varasd. <i>R. E.</i>

Dunántúli dombvidék. — Hüggelland j. d. Donau.

Oct. 30. 1906. Csáktornya. <i>L. A.</i>	Mart. 5. 1907. Zalamegye. <i>B. B.</i>
Nov. 20. 1906. Somogytarnóca. <i>R. F.</i>	Jan. 14. Febr. 3. 1907. Kőszeg. <i>Ch. I.</i>
Júl. 20. 1890. Lábod. <i>Friv.</i>	Jan. 16. 1907. Jaák 3 drb; 3 St. <i>Ch. I.</i>
Nov. 3. 1906. Pécs. <i>B. B.</i>	Dec. 19. 1906. Szombathely. <i>L. A.</i>
1905/06 telén 1 drb. } Bakonak. <i>N. L.</i>	1904/05 telén 1 drb. } Molnaszeesöd. <i>M. L.</i>
Im Winter 1905/06 1 St. }	Im Winter 1904/05 1 St. }
Mart. 5. 1906. Kebele. <i>N. L.</i>	

Nagy Alföld. — Grosse Tiefebene.

1904/05 telén 5 drb. } Temeskubin. <i>M. G.</i>	Nov. 15. 1905. Temesvár. <i>N. J.</i>
Im Winter 1904/05 5 St. }	Nov. 9. 1904. Vadászerdő. <i>W. A.</i>
1904/05 telén előfordult } Antalfalva. <i>T. B.</i>	Nov. — 1906. Temesrékás, 3 drb; 3 St. <i>N. Ö.</i>
Kam im Winter 1904/05 vor }	Oct. 20. 1904. Kádár. <i>L. A.</i>
— két példány a bélyei múzeumban. } 2 Exemplare im Riedmuseum zu } Bélye. }	Oct. 18. 1906. Végvár. <i>R. T.</i>
Oct. 26—Nov. 11. 1904. ca 15 drb, ca 15 St. } Temesvár. <i>W. A.</i>	Nov. 22. 1904. Buziás. <i>L. A.</i>

Nov. 22. 1890. Hódmezővásárhely 1 drb; 1 St.
B. Bert.
 — 1903. Hódmezővásárhely 2 drb; 2 St.
B. Bert.

1906/07 telén 1 drb } Hódmezővásárhely, *B. Bert.*
 Im Winter 1906/07 1 St. }

Jan. 5. 1907. Battonya. *N. Ö.*

Apr. 25. 1897. *Arad. W. A.*

Febr. 5. 1907. Pankota. *N. Ö.*

Jan. 28. 1907. Ternova. *N. Ö.*

Nov. 17. 1906. Gerlai erdő. *G. M.*

Febr. 5. 1907. Gerlai erdő. *G. M.*

Fészket } Gerlai erdő. G. M.
Nistet }

Sept. 18. 1904. Békésgyula. *Kr. N.*

Dec. 18. 1896. Csegöd puszta. *L. A.*

Oct. 18, 25. 1904. Feketegyőrös. *L. A.*

Febr. 1—28. 1907. Szerep ^{több példány} _{mehrere Exemplare} *R. B.*

Nov. 20. 1904. Debreczen. *L. A.*

Febr. 1907. Nyíregyháza. *N. J.*

Febr. 9. 1907. Mátészalka. *N. J.*

Jan. 29. 1907. Fehérgyarmat. *L. A.*

Dec. 11, 12. 1906. Csenger. *C. Fr.*

Dec. — 1906. Szinyérváralja. *L. Gy.*

1907 elején } Szinyérváralja. *L. Gy.*
 Anfang 1907. }

Dec. 1. 1906. Bodrogszerdahely. *R. F.*

Dec. 24. 1906. Nagyhálasz. *N. J.*

1906/07 telén 3 drb } Czéke. *M. I.*
 Im Winter 1906/07 3 St. }

1906/07 telén 2 drb } Leányvár. *M. J.*
 Im Winter 1906/07 2 St. }

Fészket } Leányvár. M. J.
Nistet }

1906/07 telén 2 drb } Perbenyik. *M. J.*
 Im Winter 1906/07 2 St. }

Nov. 9. 1904. Nyírmada. *L. A.*

Mart. 17. 1907. Mándok. 2 drb; 2 St. *R. I.*

Mart. 2. 1907. Csap. *M. I.*

Mart. 25. 1907. Lasztomér. *Sz. L.*

Mart. 18. 1907. Ungpinkőcz. *M. I.*

Jan. 17. 1905. Szobráncz. *L. A.*

Jan. 14. 1907. Dióska. *M. I.*

Mart. 2. 1907. Bozos. *M. I.*

Sept. 15. 1906. Németh. *M. I.*

Dec. 25. 1896. Ungvár. *L. A.*

Febr. 13. 1897. Ungvár. *L. A.*

Jan. 8, 14, 15. Febr. 1907. Ungvár. 5 drb;
 5 St. *M. I.*

Keleti hegyvidék. — Östliche Erhebung.

Jan. 12. 1904. Ujmoldova. *M. Gy.*

Mart. 1. 1907. Ujmoldova. *N. J.*

Apr. 23. 1907. Ujmoldova. *L. D.*

Aug. 1. 1904. Károlyfalva. *L. D.*

Aug. 14. 1904. Károlyfalva. juv. *M. Gy.*

Aug. 21. 1904. Károlyfalva. *M. Gy.*

Dec. 10, 19. 1906. Károlyfalva. *N. J.*

1901 tavaszán } Padina Matej. *N. J.*
 Im Frühjahr 1901 }

Apr. 4. 1902. Padina Matej, 5 pulli *L. D.*

Apr. 25. 1902. Padina Matej. *L. D.*

Oct. 19. 1905. Padina Matej. *N. J.*

Apr. 28. 1906. Padina Matej. *L. D.*

Aug. 8. 1906. Padina Matej. *N. J.*

Fészket } Allion-hegység. F.
Nistet }

Nov. 26. 1904. Forotik. *N. J.*

Dec. 1. 1906. Nagyszurduk. *B. B.*

Nov. 27. Dec. 4, 24. 1903. Oraviczabánya.
M. Gy.

Oct. 12. Nov. 19. 1904. Oraviczabánya. *N. J.*

Mart. 19. 1905. Oraviczabánya. *N. J.*

Sept. 22. 1906. Oraviczabánya. *M. Gy.*

Nov. 18. 1906. Oraviczabánya. *L. D.*

Mai 10. 1906. *O. ariczabánya pull. L. D.*

Mart. 3, 6. 1907. Oraviczabánya. *L. D.*

Jún. 29. 1904. Stájerlak pull. *L. D.*

Sept. 25. 1906. Karánsebes. *L. A.*

Előfordul } Retyezát. Bielz.
 Kommt vor }

Nov. 24. 1906. Merisor. *N. Ö.*

Aug. 27. 1906. Petrozsény. *B. J.*

Febr. 17. 1907. Kisszurduk. *B. J.*

Nov. 1902. ^{több} _{mehrere} Bukovecz. *Sz. K.*

Előfordul } Ruzska. Bielz.
 Kommt vor }

Előfordul } Ruzskahegy. Pet.
 Kommt vor }

Jan. 10. 1907. Guraszáda. 2 drb; 2 St. *N. Ö.*

Junius 1906. Nagypestény ad. et juv. *K. K.*

Mart. 3. 1907. Nagypestény. *C. Fr.*

Oct. 11. 1892. Réa. *B. Á.*

Jan. 18, 30. 1907. Réa. *B. Á.*

Jan. 26. 1903. Vajdahunyad. *N. J.*

1845-ig 5 drbot talált *Stetter Déva. Cs. J.*
 Bis 1845 fand *Stetter 5 St.*

— 1844. Déva. *Friv.*

Apr. 12. 1903. Déva. *N. J.*

Jan. 1. 1907. Déva. *N. Ö.*

Mart. 1. 1903. Hátszeg. *B. Á.*

Oct. 28. 1861. Rus. *Cs. J.*

Febr. 12. 1862. Rus. *B. Á.*

Oct. 30. 1863. Rus. *B. Á.*

Sept. 26. 1861. Oláhbretye. *B. Á.*

Nov. 24. 1906. Piski. *F. D.*

Sept. 14. 1885. Alvinez. *Tsch. IV.*

Dec. 17. 1854. Koncza. *Friv.*

Előfordul } Nagyszeben } déli erdeiben.
 Kommt vor } *Bielz.* _{in den südlichen Wäldern.}

Oct. 28. 1861. Rüss. *Friv.*

Oct. 11. 1906. Szentágota. *H. E.*

Febr. 8. 1907. Szentágota. *H. E.*

Osszel és télen } Kálbor. *Cz. E.*
 Im Herbst und Winter }

Apr. 19. 1890. Vajdaréese. *Cz. E.*

- Oct. 4. 1885. Fogaras. *Cz. E.*
 Oct. 23. 1887. Fogaras. *Tsch. VI.*
 Oct. 29. 1889. Fogaras. *Cz. E.*
 Aug. 3. 1906. *Törcsvár. H. E.*
 Aug. 3. 1906. *Barczarozsnyó. H. E.*
 Aug. 12. 1906. *Barczarozsnyó. 2 jny. H. E.*
 Előfordul }
 Kommt vor } Veresmart. *Bielz.*
 Febr. 23. 1899. Nagyajta. *M. Gy.*
 Dec. 4. 1902. Hidvég. *N. J.*
 Febr. 2. 1905. Hidvég. *Ch. J.*
 Febr. 20, 27. 1905. Hidvég. *N. J.*
 Dec. 18. 1906. Brassó. *H. E.*
 Jan. 22, Mart. 6, 12, 21. 1907. Brassó. *H. E.*
 Febr. 8, 27. 1907. Tömösi szoros. *H. E.*
 Fészkelt }
 Nistet } *Tömösi szoros. H. E.*
 Febr. 21. 1907. Deresty. *H. E.*
 Előfordul }
 Kommt vor } *Türkös. Bielz.*
 Jan. 18. Febr. 11. 1907. *Türkös. H. E.*
 Fészkelt }
 Nistet }
 Előfordul }
 Kommt vor } *Ósánczi szoros. H. E.*
 Oct. 4. 1906. Sepsiszentgyörgy. *L. A.*
 Apr. 4. 1907. *Nagyborosnyó. H. E. ♂, ♀*
 Mart. 29. 1907. Nyén. *H. E.*
 Sept. 18. 1906. Zágón. *H. E.*
 Oct. 21. 1906. Csomakörös. *H. E.*
 Jul. 2. 1906. *Kovászna. H. E.*
 Sept. 3. Oct. 16. 1906. *Kovászna. H. E.*
 Mart. 24. Apr. 19. 1907. *Kovászna. H. E.*
 Dec. 8. 1906. Zabola. *L. A.*
 Mart. 1. Apr. 3. 1907. *Zabola. H. E.*
 Oct. 10. 1906. Gurahoncz. *N. Ö.*
 Jul. 26. 1906. *Acsueza. F. D.*
 Oct. 1906. *Acsueza. N. Ö.*
 Febr. 18. 1848. Diód. *Zeyk M.*
 Mart. 12. 1903. Gyulafehérvár. *N. J.*
 Oct. 11. 1904. Gyulafehérvár. *Aqu.*
 Oct. 13. 1906. Gyulafehérvár. *N. J.*
 Ap. 9. 1907. *Gyulafehérvár. C. Fr.*
 Oct. 14. 1846. Alsógöld. *Sz. Z.*
 Nov. 1. 1894. Alsógöld. *Cs. J.*
 Febr. 15. 1884. Felenyed. *Sz. Z.*
 Oct. 10. 1885. Felenyed. *Sz. Z.*
 Febr. 6. 1888. Felenyed. *Sz. Z.*
 Dec. 10. 1906. Felenyed. *Sz. Z.*
 Dec. 25. 1843. Nagyenyed. *Sz. Z.*
 Nov. 10. 1846. Nagyenyed. *Sz. Z.*
 Apr. 17. 1847. *Nagyenyed. Sz. Z.*
 Febr. 18. 1848. Nagyenyed. *Sz. Z.*
 Febr. 6. 1888. Nagyenyed. *Cs. J.*
 Előfordul }
 Kommt vor } *Székásvölgy. Bielz.*
 Nov. 17. 1900. Marosujvár. *N. J.*
 Nov. 1. 1906. Segesvár. *H. E.*
 Febr. 7. 1905. Székelykeresztúr. *L. A.*
 Apr. 17. 1907. *Homoródoklánd. H. E.*
 Sept. 27. Nov. 9. 1906. Csikszereda. *II. E.*
 Nov. 20. 1906. Csikszentmárton. *H. E.*
 Febr. 12. 1905. Kászonaltiz. *N. J.*
 Jan. 19. 1907. Kézdivásárhely. *H. E.*
 Apr. 20. 1907. *Kézdivásárhely. H. E.*
 Junius 1903. *Magyargyerőmonostor. N. J.*
 Aug. 20. 1906. *Sólyomtelke. N. J.*
 Mart. 29. 1907. Gyalu. *Ch. I.*
 Nov. 1904. *Vista. Aqu.*
 Nov. 21. 1902. Magyarnádasd. *Ch. I.*
 Nov. 14. 1906. Magyarnádasd. *N. J.*
 Nov. 7. 1902. Szucság. *Ch. I.*
 Jan. 4. 1907. Csűrűlye. *N. J.*
 Mai. 9. 1903. *Kajántó. N. J.*
 Febr. 16. 1907. *Kajántó. N. J.*
 Nov. 23. 1900. Kolozsvár. *N. J.*
 Nov. 1. 1902. Kolozsvár. *N. J.*
 Nov. 7. 1906. Kolozsvár. *N. J.*
 Nov. 14. 1906. Kolozsvár. *Ch. I.*
 Aug. 1904. *Mikes. Ch. I.*
 Nov. 3. 1902. Szamosfalva. *N. J.*
 Febr. 4. 1907. Györgyfalva. *N. J.*
 Sept. 18. Dec. 16. 1906. Torda. *N. J.*
 Jan. 10. 1907. Szentgothárd. *M. Gy.*
 Mart. 10. 1907. Szentgothárd. *B. J.*
 Jan. 30. 1907. Mezőzáh. *N. J.*
 Dec. 23. 1902. Nagysármás. *N. J.*
 Oct. 22. 1906. Mezőszakáll. *N. J.*
 Mart. 20. 1907. Marosvásárhely. *Sz. G.*
 Oct. 28. 1904. Szászrégen. *Aqu.*
 Elég gyakori }
 Ziemlich häufig } (1885.) *Görgényszentimre.*
Tsch. IV.
 Febr. 16. 1907. Szováta. *B. J.*
 Aug. 7. 1906. *Gyergyócsomafalva. H. E.*
 Aug. 20. 1906. *Borszék. G. A.*
 Mai. 24. 1899. *Élesd. M. Gy.*
 Mart. 19. 1903. Hadad. *Ch. I.*
 Nov. 10. 1906. Hadad. *L. A.*
 Jan. 14. 1907. Hadad. *C. Fr.*
 Dec. 1902. Zsibó. ^{első, azóta minden évben} _{erste, seitdem jeden Winter} } *F. A.*
 1906/7 telén 6 drb }
 Im Winter 1906/7 6 St. } *Zsibó. F. A.*
 Apr. 20. 1903. *Zsibó. N. J.*
 Dec. 2, 16. 1906. *Zsibó. F. A.*
 Jan. 3, 4. 1907. *Zsibó. F. A.*
 Mart. 12. 1907. Süllemed. *N. J.*
 Mart. 11. 1907. Retteg. *L. A.*
 1904/5 telén kb. 20 drb }
 Im Winter 1904/5 ca 20 St. } *Bethlen. K. E.*
 1906/7 telén sok }
 Im Winter 1906/7 viele } *Bethlen. K. E.*
 Mart. 2. 1907. Felsőilosva. *C. Fr.*
 Febr. 24. Mart. 12, 20. 1907. Felsőilosva. *Sz. G.*

Nov. 28. 1904. Kerlés. *L. A.*
 Nov. vége Ende } 1906. Naszód. első erste } *O. K.*
 Mart. 20. 1907. Bilak. *C. Fr.*
 Apr. 7. 1907. Bilak. *C. Fr.*

Jan. 1907. Naszód. sok viele } *O. K.*
 Mart. 15. 1907. Besztercze, 2 drb (St.). *B. B.*
 Aug. 27. 1906. Nagybánya. *N. J.*

Északi hegyvidék. — Nördliche Erhebung.

Nov. 28. 1904. Gödöllő. *L. A.*
 Előfordul } Kommt vor } Kékkő. *Pet.*
 Jan. 29. 1907. Losoncz. *M. E.*
 Febr. 17. 1907. Rimaszombat. *B. J.*
 Dec. 29. 1906. Erdőbénye. *L. A.*
 Dec. 5. 1906. Dolha. *B. B.*
 Mart. 1. 1905. Huszt. *L. A.*
 Gyakrabban előfordul } Kommt öfter vor } Máramarosmegye. *F.*
 Nov. 5. 1906. Kovarez. *R. Fr.*
 Oct. 1. 1906. Neczvál. *R. Fr.*
 Gyakori } Häufig } Besztercezbánya. *Pet.*
 Előfordul } Kommt vor } Besztercezbánya. *F.*
 Nov. 12. 1840. Breznóbánya. *Pet.*
 Nov. 1844. Breznóbánya. 3 drb (St.) *Friv.*
 Dec. 18. 1907. Kövi. *B. B.*
 A 60-as években ősszel többször } In den 60-er Jahren im Herbst mehrmals }
 1871—1884 között csak egyszer } Zwischen 1871—1884 nur einmal } Igló. *Tsch. III.*
 Előfordul } Kommt vor } Kassa. *Pet.*
 Mart. 3. 1907. Abaujbeszter. *B. B.*
 Jan. 3, 20. Febr. 5. Mart. 4, 7. 1907.
 Tavarna. *Sz. B.*
 Mai. 1. 1907. Tavarna. *Sz. B.*

Febr. 4. 1907. Homonna. *L. A.*
 Jan. 3. 1907. Jósza. *B. B.*
 Febr. 4. 1882. Zemplénszínna. *Friv.*
 Oct. elején } Anfang } 1906. Gerény. *M. I.*
 Jul. 1902. Nagyláz. idején } heuriges } Hr. S.
 Dec. 18. 1907. Perecseny. *M. I.*
 Mart. 13. 1907. Nagyberezna. *L. A.*
 1906/7 telén 1 drb. } Im Winter 1906/7 1 St. } Csértész. *M. I.*
 Febr. 6. 1907. Turjaremete. *M. I.*
 Jun. 1889. Runahavas 2 juv. *D. G.*
 Apr. 5. 1903. Ökörmező. *N. J.*
 Apr. 2. 1903. Felsőszinevér. *Ch. I.*
 Oct. eleje } Anfang } 1878. Nozdrovicz. *N. L.*
 Oct. 1837. Stola. *Pet.*
 Jan. 23. 1907. Felka 2 drb (St.) *F. Gy.*
 Nov. 22. 1882. Sarpanyecz. *Tsch. I.*
 Apr. 9. 1907. Tátraháza több darab } mehrere St. } *M. U.*
 Mai. 23. 1907. Tátraháza. *M. V.*
 Apr. vége } Ende } 1907. Som. 2 drb (St.) *P. Gy.*
 Előfordul } Kommt vor } Eperjes. *Pet.*
 Előfordul } Kommt vor } 1887. Bártfa. *Friv.*
 Nov. 19. 1906. Sztropkó. *L. A.*
 Jun. vége } Ende } 2 juv. } 1902. Ugar. *Hr. S.*

Az adott anyag alapján az utolsó 70 év alatt — 1837-től 1907-ig — Magyarországon kimutathatólag összesen 400-nál több urali baglyot figyeltek meg vagy ejtettek el; ezekből az utolsó egy évi időtartamra — 1906 júniusától 1907 júniusáig — közelítőleg 190 darab esik, tehát az összeseknek szinte a fele. A lelőhelyek száma összesen 213; ezeknek a számához ugyancsak a megjelölt egy évi időtartam 101-el, tehát szintén majdnem a felével járult hozzá.

Ezek a statisztikai adatok az urali bagoly idej megjelenésének kétségtelen invázió jellegét adnak. Csak azt a kérdést kell még eldönteni, vajon északi költözőkódók révén emelkedett-e ez a szám oly magasra, vagy pedig honi példányok révén? Erre nézve természetesen először azt a kérdést kell tisztázni, vajon fészkel-e nálunk az urali bagoly oly mennyi-

Auf Grund des hier gegebenen Materiales wurden in den letzten 70 Jahren — von 1837 bis 1907 — in Ungarn nachweislich insgesamt über 400 Uraleulen erlegt oder beobachtet, von diesen entfallen auf die letzte Jahresdauer — vom Juni 1906 bis Juni 1907 — nahezu 190 Stück, d. i. beinahe die Hälfte aller Daten. Die Anzahl der Fundorte beträgt 213; in dieser Zahl ist der oben bezeichnete Zeitraum von einem Jahre mit 101 Stationen, also ebenfalls nahezu mit der Hälfte vertreten.

Diese statistischen Daten verleihen dem heurigen Erscheinen der Uraleule unzweifelhaft den Charakter einer Invasion. Es muss nur noch die Frage entschieden werden, ob sich diese Zahl durch das Erscheinen von Wintergästen so stark erhöhte, oder aber, ob es einheimische Exemplare waren? Diesbezüglich muss natürlich vorerst die Frage

ségben, hogy ily rendkívüli helyváltoztatással — fészkelő helyéről az alacsonyabb vidékekre — ekkora számban eláraszthassa az országot? Együttal lehetőleg el kell dönteni azt a kérdést is, vajjon ily nagy számban való előfordulása lassú áttelepedés eredménye e vagy pedig már régebben is gyakori volt nálunk az urali bagoly. Mert pl. NAGY JENŐ (l. c.) szerint az urali bagolynak mai elterjedése Erdélyben körülbelül egy századig tartott áttelepedés eredménye, s ezt a felfogást tényleg igazolni látszik mindig nagyobb és nagyobb számban való előfordulása. Már 1904/05 telén is nagyobb mérvű téli előfordulást lehetett megállapítani. 1906/07 telén pedig a valósággal imponáló 190 példányra szökkent fel a megfigyelt urali baglyok száma.

Evvel szemben tekintetbe kell venni azt, hogy hazánk szélesebb körű ornithologiai átkutatása csak alig két évtized óta folyik. Az előtt csak egyes vidékek voltak képviselve egyes kiválóbb régi ornithologusaink révén, a kik közül azonban kevés működött éppen azokon a területeken, a hol az urali bagoly is előfordul. Ehhez lényegesen hozzájárult a praeparáló intézetek hiánya, úgy hogy az elejtettek száma túlnyomó részben nem került nyilvánosságra. Főleg pedig hiányzott a központi intézet, mely egy cél érdekében egyesítette volna a megfigyelőket s ezeken kívül az ahhoz értő közönséget is felhívta volna ily jelenség tüzetesebb megfigyelésére.

De már PETÉNYI — tehát 1855 előtt — azt mondja, hogy az urali bagoly nem ritka nálunk, pedig éppen Erdélyben alig volt munkatársa. ezt az állítást egész váratlanul megerősíti a nagyenyedi Collegium 1848 előtti, elpusztult gyűjteményének jegyzéke, melyet Dr. SZILÁDY ZOLTÁN kutatott fel. Ebben öt urali bagolyról van említés téve az 1843. 1846—1848 évek-ből, köztük egyet április 18-án, tehát a költés időszakában ejtettek el. Ezek közül négy példány Nagyenyedről való, az ötödik pedig Gáldról 1846-ból. Ide sorolható még ZEYK

entšieden werden. ob die Uraleule in Ungarn auch wirklich in solcher Menge brütet, dass durch einen solch ausserordentlichen Ortswechsel — von den Brutplätzen in die tiefer gelegenen Gebiete — das Land in solcher Anzahl überschwemmt werden kann? Es muss zugleich auch die Frage womöglich entšieden werden, ob ein Vorkommen in solcher Anzahl das Resultat einer langsamen Übersiedelung ist, oder aber, ob die Uraleule auch früher schon häufig in Ungarn zu finden war. NAGY EUGEN NAGY (l. c.) z. B. wäre die heutige Verbreitung der Uraleule in Erdély das Resultat einer nahezu hundertjährigen Übersiedelung und diese Auffassung scheint das Vorkommen in stetig grösserer Anzahl auch zu bekräftigen. Schon im Winter 1904/05 konnte ein Vorkommen in grösserer Anzahl konstatiert werden und im Winter 1906/07 erreichte die Anzahl der beobachteten Uraleulen schon die wirklich imponierende Höhe von 190 Stück.

Dem gegenüber muss in Betracht gezogen werden, dass die ornithologische Durchforschung Ungarns auf einer ausgedehnteren Basis erst kaum seit zwei Dezennien im Gange ist. Vordem waren nur einzelne Gebiete durch einige unserer hervorragenden älteren Ornithologen vertreten, von welchen ebenfalls nur wenige eben auf jenen Gebieten forschten, auf welchen auch die Uraleule vorkommt. Sehr viel trug dazu auch der Mangel an Präparier-Instituten bei, so dass die grösste Anzahl der erlegten Exemplare nicht zur Öffentlichkeit gelangen konnte. Hauptsächlich aber fehlte das centrale Institut, welches die Beobachter im Verfolgen eines Zieles vereint hätte und ausser diesem auch das dazu befähigte Publikum zur eingehenderen Beobachtung einer solchen Erscheinung angefordert hätte.

Aber schon PETÉNYI betont es — also schon vor dem Jahre 1855 — dass die Uraleule bei uns nicht selten ist, trotzdem er eben in Erdély kaum einige Mitarbeiter hatte, und findet diese Behauptung eine ganz unerwartete Bestätigung durch das Verzeichnis der vernichteten Vogelsammlung vor dem Jahre 1848, des Collegiums von Nagyenyed, welches von Dr. ZOLTÁN v. SZILÁDY aufgefunden wurde. In diesem finden sich fünf Uraleulen aus den Jahren 1843. 1846—1848, eine wurde sogar am 18. April, also in der Brutperiode

adata 1848-ból és CSATÓ JÁNOS (i. h.) feljegyzése, mely szerint STETTER V. 1845-ig öt darabot kapott Déváról.

Nagyenyeden, a hol a 40-es évek óta szinte szakadatlanul folyik a megfigyelés CSATÓ JÁNOS és a Collegium révén, a mai állapotok majdnem változatlanul ugyanazok, mint voltak a 40-es években. CSATÓ JÁNOS 1882-ben ca 30 éves tapasztalatokra támaszkodva azt írja, hogy ritka ugyan, de azért évenként előfordul; dr. SZILÁDY ZOLTÁN pedig azt az értesítést adta, hogy minden télen hoznak 1—2 példányt a Collegium számára, többnyire a felenyedi erdőkből. Déván STETTER óta ugyan nem működött ornithologus, de azért ismerünk innen származó példányokat s környékén szintén elég gyakori; a közeli Ruson a 60-as évek elején szintén elég gyakori volt BUDA ÁDÁM adatai értelmében. Horvátországból már a 70-es évek elején kerültek egyes példányok a zágrábi múzeumba, s ezek közül az egyik májusból, tehát a költési időszakból való, 1875/76. telén pedig Varasdon 8 példányt ejtettek el. Rozsnyón a 60-as években többször fordult elő, Beszterezébányán PETÉNYI szerint gyakori volt s Breznóbányáról 1844-ben 3 példányt kapott a Nemzeti Múzeum.

Tény dolog, hogy kiesiny ez a történeti anyag, de a meglevőnek az a tanúsága, hogy ott, a hol megfigyelők voltak, ott az urali bagoly már ca 70 évvel ezelőtt sem volt ritka madár s hogy mégis oly aránytalanul kevés adatunk van a korábbi évekből, azt a kevés megfigyelő és a praeparáló intézetek hiánya mellett jó részben az elnyomatás szomorú korszakának is kell tulajdonítani, a mikor tudvalevőleg tilos volt a fegyvertartás. Mindezek azt idézték elő, hogy a tömegesebb téli megjelenések nem kerültek nyilvánosságra, pedig hogy már azelőtt is voltak ilyenek, azt egyrészt a varasdi 8 példány 1875/76 téléről, másrészt az a tény bizonyítja, hogy a zágrábi múzeumba 1889 őszén 7 példányt küldtek.

erlegt. Vier Exemplare stammen von Nagyenyed, das fünfte von Gáld, aus dem Jahre 1848. Hieher kann auch noch das Datum von ZEYK aus dem Jahre 1848 gezogen werden und die Note von JOHANN V. CSATÓ (l. c.), laut welcher W. STETTER bis zum Jahre 1845 fünf Exemplare aus Déva erhielt.

In Nagyenyed, wo die Beobachtung infolge der Tätigkeit JOHANN V. CSATÓ's und des Collegiums seit den 40-er Jahren fast ununterbrochen fortanerte, sind die heutigen Verhältnisse fast unverändert dieselben, wie in den 40-er Jahren. JOHANN V. CSATÓ gibt im Jahre 1882 auf beinahe 30-jährige Beobachtungen gestützt an, dass die Uraleule zwar selten sei, aber jährlich vorkomme und Dr. ZOLTÁN V. SZILÁDY berichtet, dass in jedem Winter 1—2 Exemplare für die Vogelsammlung des Collegiums gebracht werden, meistens aus den Wäldern von Felenyed. In Déva war zwar seit STETTER kein Ornithologe tätig, doch wissen wir von hier vorgekommenen Exemplaren und ist die Uraleule in der Umgebung ebenfalls ziemlich häufig: in dem nahen Rus war dieselbe laut den Beobachtungen von ADAM V. BUDA in den 60-er Jahren ebenfalls ziemlich häufig. Aus Kroatien besitzt, das Museum in Zágráb schon vom Anfange der 70-er Jahre einige Exemplare, von welchen eines im Mai, also in der Brutzeit erlegt wurde; im Winter 1875/76 aber wurden in Varasd allein 8 Exemplare erlegt. In Rozsnyó kam dieselbe in den 60-er Jahren öfter vor, in Beszterezébánya war sie nach PETÉNYI häufig und aus Breznóbánya erhielt das National-Museum im Jahre 1844 drei Exemplare.

Dieses historische Materiale ist unleugbar gering, doch ergibt es dennoch die Tatsache, dass dort, wo Beobachter waren, die Uraleule auch vor ca 70 Jahren kein seltener Vogel war und dass wir aus den früheren Jahren trotzdem so unverhältnismässig wenig Daten besitzen, ist neben dem Mangel an Beobachtern und Präparier-Instituten zum guten Teil auch dem traurigen Zeitalter der Unterdrückung zuzuschreiben, während welchem das Halten von Waffen bekanntermaassen verboten war. All dies brachte es mit sich, dass die massenhafteren Erscheinungen im Winter nicht zur Kenntnis gelangen konnten, dass es aber auch schon früher solche gab, wird einerseits durch die 8 Exemplare im Winter 1875/76 in Varasd

A hiányos adatok alapján nem lehet egész határozottan eldönteni, hogy az urali bagoly mai elterjedése nem-e mégis fokozatos áttelepedés eredménye, de az ilyen áttelepedési mozgalom nem szokott egyszerre, hirtelenül megszűnni s így a jövő kutatások nyomán majd véglegesen eldönthetjük a kérdést. A történeti anyagra támaszkodva az a meggyőződés, hogy az utolsó század alatt ilyen áttelepedés nem történt.

Az urali bagoly fészkeléséről PETÉNYI még nem ír semmit, a mi annál feltűnőbb, mert a Nemzeti Múzeum tojás-gyűjteményében (FRIVALDSZKY: *Aves Hungariae*) van egy 1851-ben április 24-én Pukkanczon, Bars megyében szedett tojás, a mely tehát még PETÉNYI életében kerülhetett a Múzeumba. Lehet, hogy idevágó jegyzetei elvesztek. Dr. MADARÁSZ GYULA nem vette fel „*Magyarország Madarai*“ című munkájába, mert nem találta egészen megbízhatónak. A tojáson levő felírás szerint TAUSCHER (bizonyára TAUSCHER GYULA, PETÉNYI sógora) gyűjtötte azt, odvasfában „*Fukkanz*“-on; méretei 52×42.2 mm., tehát tényleg urali bagoly tojása. Mindazonáltal szintén úgy tartom, hogy nem lehet egész biztosan megállapított fészkelési esetnek venni; a tojáson levő felírás szerint „*Fukkanz*“ a lelőhely, ilyen község pedig Magyarországon nincs; FRIVALDSZKY könyvében „*Pukkancz, Bars megye*“ szerepel, csak hogy Bars megyében szintén nincs ilyen nevű község s nincs is adat rá, hogy milyen jogon változtatta meg a lelőhely nevét és milyen alapon helyezte azt Bars megyébe.

A második esetet FRIVALDSZKY IMRE említi. Jellemző adatok stb. (l. a források jegyzékét) munkájának 10. és 24. lapjain. Előbbi helyen ezt írja: „tél idején hazánk felső megyéit is meglátogatja, hol néha el is nyaral és költ“, utóbbin pedig, hogy az Allion hegységben — csak az Orsova melletti hegyet gondolhatom — egész családra akadt, „midőn éppen

bewiesen, anderseits dadurch, dass das Museum in Zágráb im Herbst 1889 sieben Exemplare erhielt. Auf Grund des lückenhaften Materiales kann es zwar nicht ganz bestimmt entschieden werden, ob die heutige Verbreitung der Uraleule nicht dennoch ein Resultat allmählicher Übersiedelung ist, doch pflegt eine solche Übersiedelungs-Bewegung nicht plötzlich auf einmal aufzuhören, weshalb die Frage auf Grund der zukünftigen Beobachtungen schliesslich doch endgültig erledigt werden kann. Auf das historische Materiale gestützt, hege ich die Überzeugung, dass eine solche Übersiedelung im letzten Jahrhundert nicht stattfand.

Über das Brüten der Uraleule berichtet PETÉNYI noch nichts, was umso auffälliger ist, da die Eiersammlung des National-Museums (FRIVALDSZKY: *Aves Hungariae*) ein Ei dieser Art besitzt, welches am 24. April 1851 in Pukkancz, Kom. Bars gefunden wurde und daher noch zu PETÉNYI's Lebzeit in das Museum gekommen sein dürfte. Möglich, dass seine diesbezüglichen Notizen verloren gingen. Dr. JULIUS v. MADARÁSZ nahm diesen Fall ebenfalls nicht in sein Werk „*Magyarország Madarai*“ auf, da er ihm nicht vollkommen glaubwürdig erschien. Laut der auf dem Ei befindlichen Aufschrift wurde dasselbe von TAUSCHER — jedenfalls JULIUS TAUSCHER, PETÉNYI's Schwager — in „*Fukkanz*“ in einer Baumhöhle gefunden; die Masse betragen 52×42.2 mm., weshalb es sich jedenfalls um ein Ei der Uraleule handelt. Trotzdem glaube ich jedoch, dass das Brüten durch diesen Fall nicht als ganz sicher angenommen werden kann; laut der Aufschrift ist der Fundort „*Fukkanz*“, doch ist in Ungarn keine Ortschaft dieses Namens; bei FRIVALDSZKY heisst es „*Pukkancz, Kom. Bars*“, doch gibt es auch im Kom. Bars keine Ortschaft dieses Namens, auch gibt es keinen Anhaltspunkt dafür, mit welchem Rechte der Name verändert wurde und warum der Ort in das Komitat Bars verlegt wurde.

Der zweite Fall wird von EMERICH VON FRIVALDSZKY erwähnt in seinem „Jellemző adatok etc.“ (v. den Quellennachweis) betitelten Werke pag. 10 und 24. An ersterer Stelle schreibt er: „sie besucht im Winter auch die Komitate Oberungarns, wo sie manchmal auch den Sommer verbringt und brütet“, an der anderen aber, dass er im Alliongebirge — es kann

a tojó fiókáit fészkekből kirepíté". Ugyanekkor sikerült is két darabot szereznie. Bár a későbbi irodalom ezekről nem vett tudomást, mégis az első teljesen hiteles fészkelés megállapítása után, most felveendőknek vélem, annál is inkább, mert az említett helyek a későbbben felfedezett fészkelési területekbe tartoznak, még pedig azokba, a hol leggyakrabban fészkel az urali bagoly, t. i. Krassó-Szörény és részben Ung és Zemplén megyék területére.

A tudománytól előírt összes biztossági követeléseknek megfelelően, végre HRABÁR SÁNDOR állapította meg az első biztos fészkelést. 1902-ben június végén Ugaron (régőbbi neve Ublya, Zemplén megye) talált egy fészket két fiókéval és ugyancsak 1902 július havában egy idei fiókát Nagylázon, (Ung megyében) (Természettud. Közl. 1903. pag. 524.). Utána közölte LINTIA DÉNES, hogy 1903 április 4-én Padina Matejon (Krassó-Szörény megye) talált 5 fiókát egy fészekben, továbbá hogy 1904 június 29-én Stájerlakról (Krassó-Szörény m.) is kapott egy idei fiókát; utóbbi a Nemzeti Múzeum gyűjteményébe került. (Természettud. Füzetek 1904. pag. 97.) Ugyancsak itt van egy 1904 aug. 14-én kézrekerült fióka Károlyfalváról (Krassó-Szörény megye). Ezek alapján már most bebizonyított fészkelési esetnek vehetjük CZYRK EDE adatát is (Aquila IV.); ugyanis 1890 ápr. 19-én egy nőtényt lőtt Vajdarécsén (Fogarás megye), melynek kotló foltja volt.

Az idei esetekkel kapcsolatosan még újabb fészkelési eseteket jelentettek be megfigyelőink. Így HAUSMANN ERNŐ szerint gyakran fészkel Brassó megyében, nevezetesen a Tömösi és Ósánczi szorosokban és Barczarozsnyón; utóbbi helyről 1906 aug. 12-én két fiatalot kapott. Némely évben nagyon gyakori Brassó megyében. KUNST KÁROLY ugyancsak 1906-ban június havában kapott egy fiatal Nagypestényről (Hunyad megye). GRÓF MAJLÁTH JÓZSEF szerint fészkel Dolnji Miholjac (Verőcze megye) és Leányvár (Zemplén megye) erdeiben. GAJDÁCS MIHÁLY jelentése szerint fészkel a Békésesaba melletti Gerlai erdőben. DÉNES GÉZA már 1889 júniusában talált két éppen kirepült fiókát szüleik társaságában a Runa havason (Sipot

nur der Berg neben Orsova sein — eine ganze Familie antraf, „als das Weibchen eben die Jungen aus dem Neste führte“. Es gelang ihm bei dieser Gelegenheit auch zwei Exemplare zu erlegen. Obwohl die spätere Litteratur diese Daten nicht zur Kenntnis nahm, so glaube ich dieselben nach der Konstatierung des ersten völlig sicheren Brütens jetzt doch aufnehmen zu müssen, und dies umso mehr, als die erwähnten Gebiete in die später entdeckten Brutgebiete fallen, n. zw. in jene, wo die Uraleule am häufigsten brütet, nämlich in das Komitat Krassó-Szörény und teilweise auch in die Komitate Ung und Zemplén.

Das erste verbürgte Brüten wurde von ALEXANDER HRABÁR konstatirt. Ende Juni 1902 fand derselbe in Ugar (der frühere Name ist Ublya, Kom. Zemplén) ein Nest mit 2 Jungen, und im Juli 1902 ein heuriges Junges in Nagyláz, Kom. Ung (Természettud. Közlöny, Jahrg. 1903 p. 523). Nach ihm berichtete DYONIS LINTIA, dass er am 4. April 1902 in Padina Matej (Kom. Krassó-Szörény) in einem Neste fünf Junge fand, und dass er am 29. Juni 1904 aus Stájerlak (Kom. Krassó-Szörény) ein heuriges Junges erhielt, welches in die Sammlung des National Museums gelangte (Természettud. Füzetek, Jahrg. 1904 pag. 97). Ebendasselbst ist noch ein anderes Junges, welches am 14. August 1904 in Károlyfalva (Kom. Krassó-Szörény) gefangen wurde. Auf Grund dieser kann auch die Beobachtung von CZYRK (Aquila IV.) als Brutfall gelten; derselbe erlegte nämlich am 19. April 1890 ein Weibchen, welches Brutfleck hatte.

In den henrigen Berichten gaben unsere Beobachter noch mehr neue Brutgebiete an. So brütet die Uraleule nach ERNST HAUSMANN häufig im Komitate Brassó, namentlich in den Pässen von Tömös und Ósáncz, sowie bei Barczarozsnyó, von wo er am 12. August 1906 zwei juv. Exemplare erhielt. In manchen Jahren ist die Uraleule sehr häufig im Komitate Brassó. KARL KUNST erhielt ebenfalls im Juni 1906 ein Junges aus Nagypestény (Kom. Hunyad). Laut Graf JOSEPH V. MAJLÁTH brütet sie in den Wäldern von Dolnji Miholjac (Kom. Verőcze) und Leányvár (Kom. Zemplén). Nach dem Berichte von MICHAEL GAJDÁCS brütet sie im Gerla-Walde bei Békésesaba. GÉZA DÉNES fand schon im Juni 1889 zwei eben flügge

völgy) Ung megyében, s MATUSOVITS KÁROLY ennek valamint HRABÁR SÁNDOR adatának betetözéseképpen azt jelenti, hogy „az urali bagoly Ung megyében az előhegységektől kezdve az ország határáig *állandó madár*”. SZIKLA GÁBOR 1895-ben talált egy még fejletlen példányt az eszéki gimnázium gyűjteményében, a mely valószínűleg valamely horvátországi fészkelőhelyről való.

Mint hogy az urali bagoly fészkelése már elég tekintélyes adat alapján van bebizonyítva, azért most már fészkelésre következtethetünk a költési időszakba eső adatokból is, valamint azokból, a melyek minden valószínűség szerint még nem vonatkozhatnak északi költözőkődökre. Mint hogy a költési időszak CZYNEK és LINTIA szerint már áprilisban jól előre haladott, azért az április elejétől ca augusztus végéig terjedő adatokat úgy vehetjük, hogy azok az itt költött vagy kiköltött példányokra vonatkoznak. Az ebbe az időszakra eső adatokat az általános felsorolásban *cursiv* nyomással tüntettem fel s így újabb kimutatásukat mellőzöm, csak a Cerva Frigyes-től kapott adatot említem föl itt, mint hogy 1907 júl. 31-éről való, a mely alkalommal *Carlopagón* (Lika Krbava m.) lőttek egy urali baglyot. Valamennyit számbavéve a fészkelési esetek száma összesen 47, a melyek közül 6 esik Horvátországra, 1 a Dunántúlra, 3 az Alföldre, 31 a keleti hegyvidékre és 6 az északi hegyvidékre. Ezek alapján tehát az urali bagoly klasszikus hazája Magyarországon a keleti hegyvidék, a mit az összes előfordulási esetek viszonylagos eloszlása is bizonyít. A 213 előfordulási hely ugyanis a következőképpen oszlik meg: 23 esik Horvátországra, 11 a Dunántúlra, 40 az Alföldre, 99 a keleti hegyvidékre és 40 az északi fel- földre.

Ha tekintetbe vesszük azt, hogy az urali bagoly tisztára a legritkábban járt és legnehezebben hozzáférhető őserdőkben fészkel s hogy ennél fogva a fészkelési eseteknek csak igen kis százaléka jut nyilvánosságra, úgy a 47, eddigi részben bebizonyított, rész-

gewordene Junge in Gesellschaft ihrer Eltern auf der Rumaalpe (Šipot-Tal) im Komitate Ung. und KARL MATUSOVITS berichtet in Ergänzung dieser, sowie ALEXANDER HRABÁRS Beobachtung, dass „die Uraleule im Komitate Ung von den Vorgebirgen an bis zur Landesgrenze ein *Standvogel* ist“. Schliesslich fand GABRIEL SZIKLA im Jahre 1895 ein noch unentwickeltes Junges in der Sammlung des Gymnasiums zu Eszék, welches wahrscheinlich irgendeinem kroatischen Brutplatze entstammt.

Indem das Nisten der Uraleule schon auf Grund eines beträchtlichen Materiales bewiesen ist, so darf jetzt schon auch auf Grund solcher Vorkommen auf das Brüten geschlossen werden, welche in die Brutzeit fallen, und ein nördliches Einwandern noch höchst unwahrscheinlich erscheinen lassen. Indem das Brüten nach CZYNEK und LINTIA im April schon bedeutend fortgeschritten ist, so können die vom Anfang April bis Ende August reichenden Daten als auf hier brütende oder ausgebrütete Exemplare bezüglich angenommen werden. Die in diesen Zeitraum fallenden Daten wurden in dem allgemeinen Verzeichnisse durch *cursiven* Druck hervorgehoben, weshalb von einem neueren Verzeichnisse abgesehen wird. Es möge hier nur noch das Datum erwähnt werden, welches von FRIEDRICH Cerva stammt, laut welchem am 30. Juli in Carlopago (Kom. Lika Krbava) eine Uraleule erlegt wurde. Falls alle in Betracht gezogen werden, so ergeben sich 47 Brutfälle, von welchen 6 auf Kroatien, 1 auf das Hügel land jenseits der Donau, 3 auf die grosse Tiefebene, 31 auf die östliche und 6 auf die nördliche Erhebung entfallen. Auf Grund dieser Daten ist daher die östliche Erhebung die klassische Heimat der Uraleule in Ungarn, was auch durch die Verteilung der Daten über das Vorkommen bewiesen wird. Die 213 Daten über das Vorkommen verteilen sich nämlich folgendermassen: 23 entfallen auf Kroatien, 11 auf das Hügel land jenseits der Donau, 40 auf die grosse Tiefebene, 99 auf die östliche und 40 auf die nördliche Erhebung.

Wird in Betracht gezogen, dass die Uraleule ausschliesslich in den am seltensten besuchten und am schwersten zugänglichen Urwäldern brütet, und dass deshalb nur ein geringes Prozent der Brutfälle zur Kenntnis gelangt, so kann auf Grund dieser 47, teils

ben valószínű fészkelésre támaszkodva kimondhatjuk annak a lehetőségét, hogy az idén feltűnő nagy számban jelentkezett urali baglyok legalább is túlnyomó nagyrészből honi példányok voltak. Azt már régebben tudjuk, hogy az urali baglyok őszkor rendszeren lejönnek kisebb-nagyobb számban az alacsonyabb vidékekre s így már most csak az a kérdés, hogy micsoda okok hatottak közre, hogy az idén oly tömegesen hagyták oda a magasabb vidékeken levő fészkelő területeiket. Ha sikerül erre elfogadható okot találni, úgy biztosra vehetjük, hogy az ideai tömeges megjelenés nem idegen invázió eredménye.

Ismeretes dolog, hogy az urali bagoly a hideg ellen igen edzett madár, csak hogy az ideai abnormisan szigorú és különösen havas tél a táplálkozási viszonyait befolyásolhatta igen kedvezőtlenül s ezért elsősorban itt kell keresni az okot. Az 1906/07 telén elejtett urali baglyok az egyes hónapok szerint a következőképpen oszlanak meg: 1906 szeptember 7, október 12, november 19, december 19 darab, 1907 január 36, február 22, márczius 31 darab.

A megfelelő hónapok időjárása RÓNA ZSIGMOND szerint (*Természettud. Közlöny* 1906. és 1907. évfolyamában) a következőképpen alakul: 1906 augusztusában a hőmérséklet a normálison alul maradt: szeptember havában a hőmérséklet a normálison tetemesen alul maradt, szeptember 25—27-ike körül pedig sok helyen hó és fagy volt, a mi ebben a hónapban fölötté ritka; októberben a hőmérséklet ismét a normálison alul maradt; november hava azonban szokatlanul enyhe volt; december hava nagyon bővelkedett havazásokban, de Erdélyben a rendesenél magasabb hőmérséklet uralkodott s csak december 31-én terjedt az igazi fagy keletről nyugat felé. 1907 január havát nagy hóhőség és minimális hőmérsékek jellemzik; a Kárpátokban majdnem elérte azt a határt, a meddig a hideg egyáltalában menni szokott nálunk (Bottfalu — 36 °C); február hava igen zord volt, úgy hogy alig volt még ennyire hideg februárius Magyarországon; márczius havában különösen Erdélyben abnormis hideg uralkodott, úgy hogy 50—60 év óta nem volt ilyen hideg márczius; a

bewiesenen, teils wahrscheinlichen Brutplätze die Möglichkeit ausgesprochen werden, dass die heuer in auffallend grosser Menge erschienenen Uraleulen wenigstens zum grössten Teile einheimische Vögel waren. Es ist schon seit längerer Zeit bekannt, dass die Uraleulen im Herbst gewöhnlich in grösserer oder geringerer Anzahl die tiefer gelegenen Gebiete aufsuchen, und es bleibt daher nur noch die Frage zu beantworten, welchen Ursachen es zuzuschreiben ist, dass sie gerade heuer ihre höher gelegenen Brutgebiete in solch grosser Anzahl verliessen. Gelingt es, eine annehmbare Ursache nachzuweisen, so kann es als bestimmt angenommen werden, dass das heurige Massenerscheinen nicht das Resultat einer fremden Invasion ist.

Es ist bekannt, dass die Uraleule ein gegen Kälte sehr abgehärteter Vogel ist, doch dürfte der heurige abnorm strenge und überaus schneereiche Winter die Nahrungsverhältnisse derselben in ungünstiger Weise beeinflusst haben, und muss deshalb in erster Linie hier die Ursache gesucht werden. Die während des Winters 1906/7 beobachteten Uraleulen verteilen sich auf die einzelnen Monate wie folgt: Sept. 7, Okt. 12, Nov. 19, Dez. 19, Jan. 36, Feber 22, März 31 Stück.

Die Witterung der entsprechenden Monate gestaltete sich nach SIGISMUND RÓNA (*Természettud. Közlöny* Jahrgänge 1906 und 1907) folgendermassen: Schon im August 1906 blieb die Temperatur unter der normalen, im September blieb dieselbe bedeutend unter der normalen, und am 25—27. gab es an vielen Stellen Schnee und Frost, was in diesem Monate zu den grössten Seltenheiten gehört; im Oktober blieb die Temperatur wieder unter der normalen, der November war jedoch ungewöhnlich mild. Der Dezember war ungemäss schneereich, doch herrschte in Erdély eine höhere Temperatur als die normale, und erst am 31. verbreitete sich starker Frost von Osten nach Westen. Der Jänner 1907 wird durch ausserordentlichen Schneereichtum und durch minimale Temperaturen charakterisiert: in den Karpaten erreichte die Kälte fast die extreme Grenze (in Bottfalu z. B. — 36 °C). Der Feber war ungemäss rauh, so dass noch kaum ein so kalter Feber in Ungarn herrschte. Im März herrschte besonders in Erdély ganz abnorme Kälte, so dass seit

hőmérséklet több mint 10 fokkal maradt a normális alatt. Végül rendkívül zord volt április hava is, melynek hőmérséklete szintén 2 fokkal volt alacsonyabb a rendesnél.

1906/07 telére tehát óriási hótömegek s az a körülmény jellemző, hogy a hőmérséklet szinte állandóan és tetemesen alacsonyabb volt a normálisnál; ezt a tényt tehát elfogadhatjuk az urali bagoly tömeges megjelenésének kulcsánál. Ez a nagy hőcsökkenés különösen az 1907. év elejére jellemző. Evvel teljesen összevág az a tény, hogy 1906 utolsó négy hónapjában 57 urali bagolyt figyeltek meg, 1907. év első három hónapjában pedig 89-et, vagyis 1907-ben havonta átlag kétszer annyit, mint 1906-ban. A hőmérséklet leszállása mellett a nagy hótömegek is lényegesen hozzájárultak ehhez a tömeges megjelenéshez. Különösen feltűnő volt ez márcziusban, mikor még 31 urali bagolyt figyeltek meg, a mi úgy magyarázható, hogy az óriási hótömegek lassú olvadása miatt még nem foglalhatták el rendes időben, rendes fészkelő helyeiket s ez belenyúlt még április hónapjába is, a mikor szintén még 12 darabot jeleztek. Az a tény, hogy 1907 elején a legnagyobb hideggel egyidejűleg jelentkezett a legtöbb urali bagoly s hogy még márcziusban is oly nagy számban volt látható az alacsonyabb vidékeken, különösen rendes fészkelési területén. Erdélyben, véleményem szerint egyenesen azt bizonyítja, hogy az idei tömeges megjelenés nem volt idegen invázió eredménye.

Az idegen invázió ellen szól az a körülmény is, hogy az 1906/07 telén megfigyelt urali bagolyok csak a fészkelő területeik közvetlen szomszédságában lévő alacsonyabb vidékeket árasztották el. Így pl. az Alföld felé a legnyugatibb előfordulási pont Hódmezővásárhely, tehát a Tiszát nem lépte túl. Azon túl kelet felé csak Bihar és Arad megyékben találhatók, valószínűleg azok, a melyek a Bihar-hegység nyugati lejtőiről szorultak le,

50–60 Jahren keine derartige Kälte im März notiert wurde: die Temperatur blieb mehr als 10 Grade unter der normalen. Schliesslich war auch der April sehr rauh, und verblieb die Temperatur auch hier 2 Grade unter der normalen.

Den Winter 1906/7 charakterisierten daher kolossale Schneemassen, sowie der Umstand, dass die Temperatur fast ständig und bedeutend unter der normalen verblieb: diese Tatsache kann daher als Schlüssel der massenhaften Erscheinung der Uralenle angenommen werden. Dieses bedeutende Sinken der Temperatur ist besonders für den Anfang des Jahres 1907 charakteristisch. Dem entspricht vollkommen die Tatsache, dass in den letzten vier Monaten des Jahres 1906 nur 57 Uralenlen beobachtet wurden, in den drei ersten Monaten des Jahres 1907 aber 89, also im Jahre 1907 im Durchschnitte monatlich noch einmal so viel als im Jahre 1906. Neben der Temperaturabnahme trugen auch die grossen Schneemassen sehr viel zu diesem massenhaften Erscheinen bei. Es war dies besonders im März sehr auffallend, als noch 31 Uralenlen beobachtet wurden, was auf die Weise erklärt werden kann, dass sie infolge des langsamen Schmelzens der kolossalen Schneemassen ihre gewöhnlichen Brutplätze nicht zur gewöhnlichen Zeit besiedeln konnten; es reichte dies auch noch in den April hinüber, aus welchem Monate ebenfalls noch 12 Exemplare gemeldet wurden. Die Tatsache, dass die meisten Uralenlen Anfang 1907 mit der grössten Kälte gleichzeitig erschienen, und dass sie auch noch im März in so grosser Anzahl in den tiefer gelegenen Gebieten zu sehen waren, besonders in ihrem gewöhnlichen Brutgebiete, in Erdély, ergibt meiner Meinung nach den direkten Beweis, dass das heftige Massenerscheinen nicht die Folge einer fremden Invasion war.

Gegen eine fremde Invasion spricht auch der Umstand, dass die im Winter 1906/7 beobachteten Uralenlen nur die in der nächsten Umgebung ihrer Brutplätze befindlichen tiefer gelegenen Gebiete besuchten. So ist im grossen Tieflande der westlichste Punkt Hódmezővásárhely: der Tiszafluss wurde daher nicht überschritten. Weiterhin sind sie nur in den östlicheren Komitaten Bihar und Arad zu finden, wahrscheinlich diejenigen, welche

Temes megyében is sok volt, valószínűleg azok, a melyek Krassóban fészkelnek. Torontál, Bács-Bodrog, Pest, Jász-Nagy-Kun-Szolnok, Békés, Borsod megyékben nincs és Hajdú, Szabolcs és Szatmár megyékben is csak szórványosan; ezek már nincsenek a fészkelési terület szomszédságában. Az Ung és Zemplén megyékben fészkelők alig mennek túl a két megye sík területén, az erdélyi fészkelők pedig csak a nagyobb folyóvölgyekbe a Mezőségbe és a Berczaságba szállanak le. A dunántúliak valószínűleg részben a stiriai hegyekből, részben Horvátországból valók. Térképre vetve a fészkelési területeket és az 1906/07. évi téli előfordulásokat, úgy egész világosan kitűnik, hogy ezek a fészkelési területek közvetlen közelébe sorakoznak, a miből kétségtelenül kívüláglik az, hogy honi példányok voltak, a melyeket csak a szokatlan hideg és óriási hőtömegek kényszerítettek ily nagy számban arra, hogy megélhetés céljából felkeressék az alacsonyabban fekvő emberlakta helyeket. Elképzelhetetlen dolog, hogy tömeges idegen inváziónál csak ezeket a helyeket látogatnák meg a vendégek, bizonyára egyenletesebben szállának meg az országot, esetleg annak egyes részeit.

Az 1906/07. évi téli megjelenés tehát számzerű adatok alapján bizonyítja azt az eddig is sejtett tényt, hogy *az urali bagoly rendszeres és gyakori fészkelő madár Magyarországon, különösen pedig a déli, keleti és északkeleti Kárpátokban*. Az országos felvétel sok új fészkelési területet hozott nyilvánosságra, egész élesen körvonalazta az urali bagoly földrajzi elterjedését hazánkban s így teljes sikerre vezetett.

Evvel végeztem is, de függelékül még ide fűzök néhány érdekesebb megfigyelést, a melyeket szintén az országos felvétel alkalmából kaptunk. Így FEKETE ANDOR megfigyelte, midőn fáczánjérczét üldöztette az urali bagoly. SZÉTS BÉLA főleg apró madarakat talált a gyomrában, egyikben fáczánt

von den westlichen Hängen des Bihargebirges herabgedrängt wurden. Im Komitate Temes wurden auch viele beobachtet, wahrscheinlich diejenigen, welche im Kom. Krassó-Szörény brüten. In den Komitaten Torontál, Bács-Bodrogh, Pest, Jász.-N.-K.-Szolnok, Békés, Heves, Borsod wurden keine beobachtet, und auch in den Komitaten Hajdú, Szabolcs und Szatmár nur vereinzelte; diese liegen schon nicht mehr in der Nachbarschaft der Brutplätze. Die in den Komitaten Ung und Zemplén brütenden gehen kaum über den ebenen Teil dieser Komitate hinaus, die in Erdély brütenden aber steigen hauptsächlich nur in die grösseren Flusstäler, sowie in die Mezőség und Berczaság hinab. Diejenigen aus dem Hügellande jenseits der Donau entstammen wahrscheinlich teilweise den steierischen Alpen, teilweise den Brutplätzen in Kroatien. Macht man eine kartographische Darstellung von den Brutplätzen und von den Vorkommen während des Winters 1906/7, so lässt es sich ganz klar ersehen, dass sich diese unmittelbar um die Brutplätze anreihen, woraus sich unzweifelhaft ergibt, dass es einheimische Exemplare waren, welche nur durch die abnorme Kälte und die ungeheuren Schneemassen dazu gezwungen waren, behufs ihrer Ernährung die tiefer gelegenen, von Menschen bewohnten Gebiete aufzusuchen. Es ist unmöglich sich vorzustellen, dass bei einer fremden Invasion nur diese Gebiete von den Wintergästen besucht würden, dieselben würden das Land, eventuell gewisse Teile desselben jedenfalls gleichmässiger überfluten.

Dieses Erscheinen im Winter 1906/7 beweist daher auf Grund von Zahlenangaben die bisher schon geahnte Tatsache, dass die Uraleule in Ungarn ein regulärer und häufiger Brut- und Standvogel ist, besonders aber in den südlichen, östlichen und nordöstlichen Karpathen. Die Landesaufnahme brachte viel neue Brutplätze zur Kenntnis, und ergab eine genaue Bestimmung der geographischen Verbreitung der Uraleule in Ungarn, und kann daher als ganz erfolgreich bezeichnet werden.

Nun wäre ich auch fertig, doch füge ich noch gleichsam als Anhang einige interessante Beobachtungen hinzu, welche wir ebenfalls bei Gelegenheit der Landesaufnahme erhielten. So beobachtete ANDOR FEKETE, wie die Uraleule eine Fasanenhenne verfolgte; BÉLA

is, másokban pedig elhullott őzmaradványokat: MEDRECZKY ISTVÁN egereken kívül vakondot talált a gyomrukban, sőt bagolyfoszlányokat is, egy megsebzett bagoly pedig *Syrnium aluco*-t ejtett ki karmai közül. LOSSONCZY GYULA két ízben *Otus vulgaris*-t talált a karmai között; SZEMERE LÁSZLÓ pedig azt figyelte meg, hogy főleg vetési varjakkal és házi galambokkal táplálkozott: DR. ZILAH KISS ENDRE a fogságban tartott példányát varjakkal etette, a melyeket pillanat alatt tépett szét. Az urali bagoly vakmerőségére jellemző DÉNES GÉZA megfigyelése: a két szülő megtámadta azt az erdőőrt, a ki kézre akarta keríteni a fiókákat. Rászállottak a hátára és körmeiket mélyen belevágták a hónalj alatti vastag húsba, úgy hogy erősen összevérezték, botokkal kellett őket a hátáról elvergelni.

Végül csak az a kellemes kötelességem marad, hogy a M. O. K. nevében hálás köszönetet mondjak mindazoknak, a kik közreműködtek abban, hogy a magyar madártanuk ezt a még függőben volt kérdését legalább ebben a terjedelemben is megoldhattuk.

v. SZÉTS fand in ihrem Magen hauptsächlich kleine Vögel, in einem auch Fasanenreste, in einem anderen Reste eines gefallenen Rehes, STEPHAN V. MEDRECZKY fand ausser Mäusen auch Maulwürfe, sogar auch Eulenreste im Magen der Uraleulen, ein angeschossenes Exemplar aber liess eine *Syrnium aluco* fallen. JULIUS V. LOSSONCZY fand zweimal *Otus vulgaris* in ihren Fängen, LADISLAUS V. SZEMERE aber beobachtete, dass sie sich vorwiegend von Saatkrähen und Haustauben ernährte. DR. ANDREAS V. KISS zu Zilah fütterte eine Uraleule in der Gefangenschaft mit Saatkrähen, welche sie in einem Augenblicke zerriss. Für die Kühnheit der Uraleule ist die Beobachtung von GÉZA DÉNES charakteristisch; die beiden Eltern griffen den Forstwart, welcher die Jungen fangen wollte, an. Sie flogen auf seinen Rücken, schlugen ihre Fänger tief in das Fleisch unter dem Schulterblatt ein, so dass derselbe stark blutete: man musste sie mit Stöcken von ihm vertreiben.

Zum Schlusse verbleibt mir nur noch die angenehme Pflicht im Namen der U. O. C. allen jenen herzlichsten Dank zu sagen, durch deren Mitwirken es mir möglich wurde, diese noch in Schwebe gewesene Frage der ungarischen Ornithologie wenigstens in diesem Masse zu klären.

Gyakorlati madárvédelmünk állami eszközei és intézményei.

Írta: CSÖRGEY TITUS.

A madárvédelem gyakorlati foganatosítása, mely Németországban az utóbbi években BERLEPSCH JÁNOS BR. szellemében oly hatalmas lendületet nyert, egyidejűleg hazánkban is jelentős lépésekkel jutott előbbre, ha más módon és más eszközökkel is.

Ott ugyanis az erős társadalom tette meg a kezdeményező lépéseket s tartotta meg a vezető szerepet, fél századra visszanyúló szívos munkával és egy lelkes magánember évtizedek óta fáradhatlanul folytatott kísérletezéseiével s az államhatalom csak a már kétségtelen sikerek láttára karolta fel az ügyet. Nálunk a társadalmi úton indult kisebb méretű kísérletezés után az államhatalom vette át a vezetőszerepet s példája nyomán indul társadalmunk.

A midőn földmivelésügyi, valamint kereskedelemügyi ministeriumunk belátás sugallta áldozatkészsége a madárvédelem gyakorlati eszközeit megteremtette s tekintélye súlyával azoknak széles körben való alkalmazását biztosította, betetőzte azt a csaknem évtizedes munkásságot, a melyet HERMAN OTTÓ a M. O. K. élén számos akadály közepette is szívos kitartással vezetett.

Mielőtt a legújabb események részletezésébe fognék, azok helyes értékelése szempontjából szükségesnek tartom az utolsó 9 évben történeteknek az idő sorrendjében való vázolását. A sor az alapok lerakásával, a madarakra vonatkozó ismeretek terjesztésével kezdődik. 1899-ben megjelenik a m. kir. földmivelésügyi ministerium kiadásában CHERNEL ISTVÁN „*Magyarország Madarai*”^{*} című alapvető műve. Nyomon követi 1901-ben HERMAN OTTÓ-nak „*A madarak hasznáról és káráról*” szóló, szélesebb köröknek szánt és nagy nép-

^{*} Magyarország Madarai, különös tekintettel gazdasági jelentőségükre. Írta eb. CHERNEL ISTVÁN, intézte HERMAN OTTÓ. A m. kir. földmivelésügyi minister kiadványai. Budapest, 1899.

Staatliche Mittel und Institutionen für den praktischen Vogelschutz in Ungarn.

VON TITUS CSÖRGEY.

Die Ausübung des praktischen Vogelschutzes, welche sich in den letzten Jahren in Deutschland im Geiste des Freiherrn HANS V. BERLEPSCH so mächtig entwickelte, machte auch gleichzeitig in Ungarn bedeutende Schritte vorwärts — wenn auch auf andere Weise und mit anderen Mitteln.

Dort wurde nämlich die Initiative von der kräftigen Gesellschaft ergriffen, welche durch die zähe Arbeit eines halben Jahrhunderts und durch die Jahrzehnte hindurch unermüdlich fortgesetzten Versuche eines begeisterten Privatmannes die Führerschaft behauptete, während der Staat der Sache erst im Angesichte der unbezweifelbaren Erfolge sein Interesse zuwandte. In Ungarn wurde die Führerschaft nach einigen kleineren Versuchen auf privatem Wege vom Staate ergriffen, und diesem Beispiele folgt nun auch unsere Gesellschaft.

Als die königlich ungarischen Ministerien für Ackerbau und Handel mit von Einsicht geleiteter Opferwilligkeit die praktischen Mittel des Vogelschutzes ins Leben riefen, und die Anwendung derselben in weiteren Kreisen durch das Gewicht ihrer Autorität gesichert hatten, setzten sie damit der Arbeit OTTO HERMAN'S, welche er an der Spitze der U. O. Z. fast ein Dezennium hindurch unter zahlreichen Schwierigkeiten mit zäher Ausdauer fortsetzte, die Krone auf.

Bevor ich die ausführliche Darstellung der neuesten Vorgänge beginne, halte ich es im Interesse des richtigen Verständnisses derselben für notwendig, die Geschehnisse der letzten 9 Jahre in chronologischer Reihenfolge zu skizzieren. Die Reihe beginnt mit dem Anlegen des Fundamentes, mit der Verbreitung der Kenntnisse über die Vogelwelt. Im Jahre 1899 erschien, vom königl. ung. Ministerium für Ackerbau herausgegeben, das grundlegende Werk STEPHAN V. CHERNEL'S unter dem Titel „*Magyarország Madarai*”^{*}. Diesem folgte im

^{*} Die Vögel Ungarns, mit besonderer Rücksicht auf deren landwirtschaftliche Bedeutung. Von STEPHAN V. CHERNEL, geleitet von OTTO HERMAN. Ausgabe des kön. ung. Ministeriums für Ackerbau. Budapest 1899.

szerüségnek örvendő kisebb műve, mely időközben német nyelvre is lefordítva* a közel jövőben már harmadik magyar kiadását éri el.

A legközelebbi fontos lépés 1903 tavaszán történt, a midőn DR. DARÁNYI IGNÁCZ m. kir. földmívelésügyi minster HERMAN OTTÓ ajánlata e sorok íróját egy hétre Kasselbe küldötte ki, hogy a gyakorlati madárvédelem eszközeit BERLEPSCH JÁNOS BR. páratlan mintatelepén tanulmányozhassa. A báró úr ismert szeretetreméltóságával kalauzolja napokon át fáradszhatlan és a legapróbb részletekre is kiterjedő gondossággal oktatott. Ajánló sorainak köszönhetem, hogy a büreni fészekodugyárt is megtekinthettem s az odugyártás fogásai-
val is megismerkedtem. BERLEPSCH BR. kasseli lakásán 20 évi kísérleteinek anyagát mutatta be, Seebach birtokán pedig együtt láthattam mindazt, a mit a gyakorlati madárvédelem terén a szakértelem, egészséges ész és szívós kitartás létrehozhat.

A Seebachon és Bürenben látottak alapján legsürgősebb teendőnek a *mesterséges fészekodvak* gyártására berendezett hazai ipartelep létesítése bizonyult. E fontos eszközöknek előállítására szolgáló *állami gyártelep* szervezése számos akadályba ütközvén, HERMAN OTTÓ 1904-ben a magánipar terén próbálja a fészekodugyártást megvalósítani. Terve csakhamar valóra vált. A *baranya-kárász* fűrészfűrőgyár tulajdonosa, IFJ. KÜHNEL MÁRTON ugyanis a kőszegi állatvédő-egyesület biztatására intézetünk igazgatójához fordult, ajánlkozva a fészekodvak gyártására. HERMAN OTTÓ az ajánlatot elfogadva, a gyár állami segélyvel leendő berendezése ügyében a m. kir. kereskedelemügyi minsterrel lépett összeköttetésbe. Tárgyalásainak eredményeképpen 1905 végén egyik hazai gyárunkban államköltségen fészekodu-fűrőgép készült, a mely kétirányú szerződéssel került KÜHNEL használatába. Intézetünkkel szemben arra van kötelezve a gyáros,

* Nutzen und Schaden der Vögel. Verfasst von OTTÓ HERMAN. Ins Deutsche übersetzt von JOH. CARL RÖSLER in Szászrégen. Verlag von FR. EUGEN KÖHLER, Gera-Untermhaus 1903.

Jahre 1901 ein kleineres für breitere Schichten geschriebenes und sich grosser Popularität erfreuendes Werk von OTTO HERMAN unter dem Titel „*A madarak hasznáról és káráról*“, welches auch in das Deutsche übersetzt wurde.* und schon in allernächster Zeit die dritte ungarische Auflage erleben wird.

Der nächste wichtige Schritt geschah im Frühjahr 1903, als Schreiber dieser Zeilen auf den Vorschlag OTTO HERMAN'S von DR. IGNAZ V. DARÁNYI, königl. ung. Minister für Ackerbau, auf die Dauer einer Woche nach Kassel entsandt wurde, um die Mittel des praktischen Vogelschutzes auf der einzig dastehenden Versuchsstation des Freiherrn HANS V. BERLEPSCH zu studieren. Freiherr von BERLEPSCH führte mich hier mit seiner allbekannten Zuverlässigkeit Tage hindurch und belehrte mich mit unermüdlichem Eifer und mit einer Sorgfalt, welche sich bis auf die kleinsten Details erstreckte. Seinem Empfehlungsschreiben verdanke ich es, dass ich auch die Nisthöhlenfabrik in Büren besichtigen konnte, und mir auf diese Weise auch die Kenntnis der Fabrikation der Nisthöhlen aneignen konnte. Freiherr von BERLEPSCH zeigte mir in seiner Wohnung in Kassel sein zwanzigjähriges Versuchsmateriale, auf seinem Besitze in Seebach aber war alles beisammen, was Fachwissen, gesunder Verstand und zähe Ausdauer auf dem Gebiete des praktischen Vogelschutzes hervorzubringen imstande ist. Auf Grund der Erfahrungen in Seebach und Büren erwies sich als dringendste Notwendigkeit die Einrichtung einer ungarischen Fabrik zur Herstellung *künstlicher Nisthöhlen*. Indem die Einrichtung einer *staatlichen Fabrik* zur Herstellung dieses wichtigen Mittels auf grosse Schwierigkeiten stiess, versuchte OTTO HERMAN im Jahre 1904 die Fabrikation der Nisthöhlen im Wege der Privatindustrie ins Leben zu rufen. Dieser Plan wurde auch bald zur Wirklichkeit. Der Eigentümer der Sägemühle in *Baranyakárász*, MARTIN KÜHNEL jun. wandte sich nämlich von dem Tierschutzverein in Kőszeg aufgemuntert, an den Direktor unseres Institutes und erbot sich zur Herstellung von Nisthöhlen. OTTO HERMAN nahm das Anerbieten

* Nutzen und Schaden der Vögel. Verfasst von OTTO HERMAN. Ins Deutsche übersetzt von JOH. CARL RÖSLER in Szászrégen. Verlag von FR. EUGEN KÖHLER, Gera-Untermhaus 1903.

hogy kizárólag a M. O. K. által megszabott odumintákat állítja elő. Ennek fejében az intézet ajánló jegyét, az M. O. K. betűket alkalmazhatja készítményein.

Közvetlen ezután, 1906 január havában jelenik meg a m. kir. földmívelésügyi miniszter kiadványaképpen a mesterséges fészekodvak alkalmazásáról szóló „*Útmutató*“ * 3 iv terjedelemben, 21 ábrával, 5000 példányban, a melyből 1906. év folyamán 3500 az állami erdőbirtokok erdészeti személyzete között, 1500 pedig tanítók és magánfelek közt osztatott szét díjtanul.

1906 nyarán intézetünk a m. kir. földmívelésügyi miniszter felhívására oly javaslatot dolgozott ki, a mely a *több mint 5 millió holdnyi kincstári és állami kezelésben lévő erdőbirtokokon tervezett madárrvédelmi intézkedéseket tartalmazza.*

Ugyanez év nyarán hívja fel DR. DARÁNYI IGNAZ földmívelésügyi miniszter intézetünket a budapesti *Szt.-Margitszigeten létesítendő madárrvédelmi mintatelep megtervezésére és be rendezésére is.*

E telep előmunkálatai befejeztetvén, a m. kir. földmívelésügyi miniszter 1906 november 30-án HERMAN OTTÓ indítványára oly *értekezletre* hívja egybe az állami erdőbirtokok vezetőit, a melynek célja részint a tervezett intézkedések együttes megbeszélése, részint a szükséges madártani ismereteknek az állami madárrvédelmi telepek kiszemelt vezetőivel való közlése volt. Az elnöklő *miniszter* bevezetője után HERMAN OTTÓ előadása következett „*A madárrvédelem jelenlegi állásáról, Magyar-*

an, und wandte sich an das königl. ung. Ministerium für Handel und Industrie, damit die Fabrik mit einer staatlichen Subvention eingerichtet werden könne. Das Resultat der Verhandlungen war, dass in einer einheimischen Fabrik Ende 1905 auf Staatskosten eine Nisthöhlen-Bohrmaschine hergestellt wurde, welche auf Grund eines beiderseitigen Kontraktes KÜHNEL zum Gebrauche übergeben wurde. Der Fabrikant ist unserem Institute gegenüber verpflichtet, ausschliesslich nur die von der U. O. C. vorgeschriebenen Nisthöhlen herzustellen, hat jedoch dafür das Recht, seine Fabrikate mit dem Empfehlungszeichen des Institutes, mit den Buchstaben M. O. K. zu versehen.

Unmittelbar danach, im Jänner 1906 erscheint als Ausgabe des königl. ung. Ministeriums für Ackerbau die „*Anleitung*“ * zur Anwendung der künstlichen Nisthöhlen auf 3 Bögen mit 21 Figuren in 5000 Exemplaren, von welchen im Laufe des Jahres 1906 unter das Forstpersonale der staatlichen Forste 3500, unter Lehrer und Private aber 1500 Exemplare gratis verteilt wurden.

Im Sommer 1906 wurde der Aufforderung des königl. ung. Ministeriums für Ackerbau Folge leistend von unserem Institute ein Elaborat ausgearbeitet, welches sich auf die *Einrichtungen für Vogelschutz auf den über 5 Millionen Kat.-Joch betragenden Domänen und sich in staatlicher Verwaltung befindlichen Forsten bezieht*

Im Sommer desselben Jahres forderte DR. IGNAZ V. DARÁNYI, kön. ung. Minister für Ackerbau, das Institut auf, in Budapest *auf der Margarethen-Insel eine Versuchsstation für Vogelschutz zu planen und einzurichten.*

Nach Beendigung der Vorarbeiten dieser Station berief der königl. ung. Minister für Ackerbau am. 30. November 1906 auf den Vorschlag OTTO HERMANS die Leiter der staatlichen Forste zu einem *Enquete*, teilweise um die geplanten Einrichtungen gemeinsam zu besprechen, teilweise um die notwendigen ornithologischen Kenntnisse den ausersehenen Leitern der staatlichen Vogelschutzstationen mitzuteilen. Nach der Einleitung des präsidierenden Ministers folgte der Vortrag OTTO

* *Útmutató a mesterséges fészekodvak alkalmazásához és egyéb madárrvédelmi intézkedésekhez.* IRTA CSÖRGEY TITUS. Budapest, 1906.

* *Anleitung zur Anwendung der künstlichen Nisthöhlen und anderer Einrichtungen des Vogelschutzes.* VON TITUS CSÖRGEY, Budapest 1906.

ország jelenlegi viszonyairól és az abból alakult helyzetről". Majd e sorok írója ismertette a mesterséges madártelepítés eszközeit s azok alkalmazását. Az előadásokat követő indítványok részletes megvitatása s az ezek alapján való javaslattétel egy az elnöklő miniszter által kijelölt szűkebbkörű bizottság feladatává tétetett. Az értekezlet a Margitszigeten fejeződött be, hol a meghívottak DR. DARÁNYI IGNÁCZ miniszterrel élőkön a mesterséges fészekodvakat és téli etetőkészülékeket gyakorlati alkalmazásukban tanulmányozhatták.

Ez értekezlet jegyzőkönyve 4000 példányban kinyomtatva az állami erdőbirtokok tisztviselői közt osztatott szét.

Az állami fészekodutelepek berendezése 1907 januárjában kezdődik, a midőn a m. kir. földművelésügyi miniszter a kárászi gyárban 3681 fészekodut, 4 etetőkunyhót és 57 etetőszelekrényt rendelt meg az állami erdőbirtokok számára.

Minthogy pedig a gyár a fokozódó keresletnek egyetlen fűrógépével megfelelni nem birt, a m. kir. kereskedelemügyi miniszter a M. O. K. felterjesztésére 1907 januárjában egy második, erősebb odufűrógépet engedélyezett a kárászi gyár használatára.

1907 áprilisában a m. kir. földművelésügyi miniszter *körrendeletet* bocsát ki valamennyi kincstári erdőhatóságához és állami erdőhivatalhoz, az erdészeti főiskolákhoz és erdőőri szakiskolákhoz, mely a lomberdők vidékén a madarak téli védelmére szolgáló fenyressűrűségeknek, valamint a fészkelést elősegítő élő-szővényeknek létesítését teszi kötelezővé.

Ez év végén megjelenik az „*Útmutató*“ II. bővített kiadása is, 4 iv terjedelemben, 30 ábrával, 15.000 példányban, a nagyközönség számára 40 fillér árban. Az esztendő munkáját az állami madárvédelmi telepekre szánt újabb 3172 fészekodu és 64 téli etetőszelekrény megrendelése fejezi be

A 9 év történetének e vázlatos áttekintése

HERMANS „*Über den jetzigen Stand des Vogelschutzes, über die derzeitigen Verhältnisse in Ungarn und der aus diesen hervorgegangenen Lage*“. Dann besprach Schreiber dieser Zeilen „*die Mittel der künstlichen Vogelansiedelung und deren Anwendung*“. Die eingehende Diskussion der Anträge, welche nach den Vorträgen gestellt wurden, sowie die auf Grund dieser zu machenden Vorschläge wurden zur Aufgabe eines vom präsidiierenden Minister entsandten engeren Komitees gemacht. Die Enquête wurde auf der Margarethen-Insel geschlossen, wo die Berufenen mit dem Minister DR. IGNAZ V. DARÁNYI an der Spitze die künstlichen Nisthöhlen und Winterfutter-Apparate in ihrer praktischen Anwendung studieren konnten.

Das Protokoll dieser Enquête wurde in 4000 Exemplaren herausgegeben und unter das Personale der staatlichen Forste verteilt.

Die Einrichtung der staatlichen Vogelschutzstationen begann im Jänner 1907, als der königl. ung. Minister für Ackerbau in der Fabrik zu Kárász für die Domänenforste 3681 Nisthöhlen, 4 Futterhäuser und 57 Futterkästen bestellte.

Indem die Fabrik dem stetig wachsenden Bedarfe mit einer einzigen Bohrmaschine nicht Genüge leisten konnte, bewilligte der königl. ung. Minister für Handel und Industrie auf Vorschlag der U. O. C. im Jänner 1907 eine zweite, stärkere Nisthöhlen-Bohrmaschine zum Gebrauche der Fabrik in Kárász.

Im April 1907 gab das königl. ung. Ministerium für Ackerbau eine *Zirkularverordnung* heraus an sämtliche staatliche Fortbehörden, Fortämter, Forstwirtschaften und an die forstliche Hochschule, laut welcher dieselben im Gebiete der Laubwälder zur Errichtung von Kiefergehölzen zum Winterschutze der Vögel, und zur Anpflanzung von Vogelschutzgehölzen zur Vermehrung der Nistgelegenheit verpflichtet werden.

Ende dieses Jahres erscheint die „*Anleitung*“ in zweiter erweiterten Auflage, auf 4 Bögen mit 20 Illustrationen in 15.000 Exemplaren zum Preise von 40 Heller für das Publikum. Die Tätigkeit dieses Jahres wird durch das Bestellen von 3172 Nisthöhlen und 64 Futterkästen für die staatlichen Vogelschutzstationen beschlossen.

Nach dieser flüchtigen Darstellung der Ge-

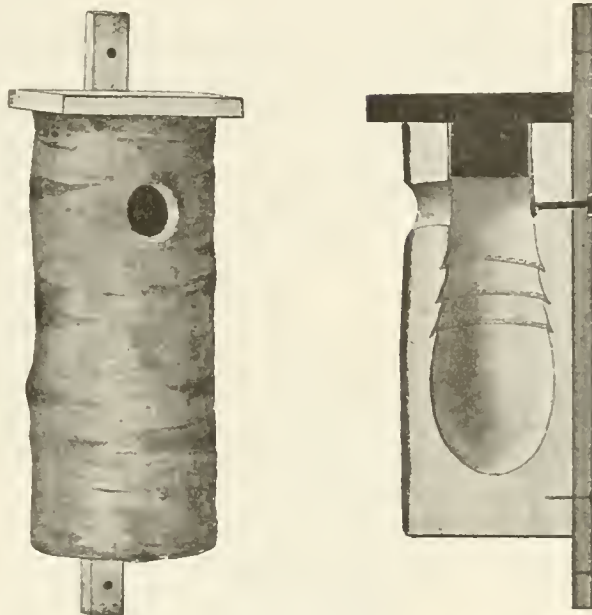
után szemléljük már most a részleteket, kezdve a magyar fészekodugyáron és a mesterséges madártelepítés magyar eszközein.

A M. O. K. felügyelete alatt álló *baranyakárász* gyár vizierővel hajtott 1 odu- és 1 röplykfűrógéppel felszerelve egyelőre 8 munkással s csak nappali üzemmel naponként átlag 100—120 fészekodut képes előállítani.

Az első ízben adományozott gép a BERLEPSCH-féle *A*, *B* és *E* mintákhoz van sze-

schichte der neun Jahre kann nun auf die Details übergangen werden; als erste kommen die ungarische Nisthöhlen-Fabrik und die ungarischen Mittel der künstlichen Vogelansiedelung.

Die unter der Aufsicht der U. O. C. stehende, auf Wasserbetrieb eingerichtete Fabrik in *Baranyakárász* ist mit einer Nisthöhlen- und einer Flugloch-Bohrmaschine versehen, und produziert vorläufig mit 8 Arbeitern und bei nur Tagesbetrieb im Durchschnitte täglich 100—120 Nisthöhlen. Die erste Maschine ist zum Herstellen der *A*, *B* und *E* v. BER-



Mesterséges fészekodú, Magyar A-minta.
Von Berlepsch'sche Nisthöhle Mod. A. Ungarische Form.

relve. A még ez évben üzembe kerülő újabb s nagyobb gép a *D* minta gyártását is lehetővé teszi. A BERLEPSCH-féle *C* minta gyártásától, a mennyiben az a *D* mintával csaknem teljesen pótolható, egyelőre elállottunk. A gyár a téli etetőkészülékek, valamint a magvakból és faggyúból álló ú. n. „*madárkalács*” előállítására is be van rendezve.

Magyar fészekodumintáink furatban és méretekben teljesen a BERLEPSCH-féle fészekodvaknak másai. Azoktól lényegesen csak abban térnek el, hogy barnára páczolt lágyfa-fedelük nincsen csavarokkal lezárva, hanem csak az oduba lenyúló fakoronggal rögzítve. E mó-

LEPSCHschen Muster eingerichtet. Die noch hener in Betrieb kommende neuere und grössere Maschine ermöglicht auch die Fabrikation des *D* Musters. Von der Fabrikation des v. BERLEPSCHschen *C* Musters wurde vorläufig abgesehen, indem dasselbe durch das Muster *D* fast gänzlich ersetzt werden kann. Die Fabrik ist auch zur Herstellung der Winterfutter-Apparate, sowie der aus Talg und Sämereien bestehenden „Futtersteines” eingerichtet.

Die ungarischen Nisthöhlen-Muster sind in der Bohrung und in den Massen ganz dieselben, wie die v. BERLEPSCHschen. Im Wesentlichen unterscheiden sie sich von diesen nur darin, dass das braungebeizte Weichholz-Dachbrett nicht angeschraubt wird, sondern

dosítást az odvaknak verébirtás céljából szükséges gyakori revidiálása tette elkerülhetetlenné. A fedéltartó korong valamivel kisebb átmérőjű, mint az odu felső üreget a melynek *belsejét csak elül érinti*, megakadályozva így módon a fedél előrecsiszását. Az odu fedél a tartó korongon harántul áttűtött szegekkel könnyen lezárható s a gyár ily állapotban szállítja is az odvakat.

Az oduhoz erős fejes csavarral erősített tartóléc is páczolt puhafából készült, mely a szegeknek a gyorsan vastagodó fákra erősített odvaknál tapasztalható behuzódásától sokkal ritkábban hasad el, mint a tölgyfaléc. E körülmény tette egyelőre nélkülözhetővé a BERLEPSCH-féle odvak lécezin alkalmazott védővaslemezeket is.

A fészekodvak árai lehetőleg a hasonló német gyártmányokéhoz igazodva ezek: *A* minta darabja 70 fillér, *B* minta darabja 90 fillér, *C* minta (= BERLEPSCH-féle *E*) darabja 60 fillér, *D* minta darabja 2 kor. 50 fillér.

Nemcsak fészekodvaink, hanem *téli etető-készülékeink* is BERLEPSCH kipróbált mintái nyomán készültek.

A mellékelt ábrán bemutatott *etetőkunyhó* mindössze abban tér el a hesszeni mintától, hogy az etetőasztal a középső oszlop elmaradtával a tetőzethez van függesztve s a hesszeni kunyhó alsó csalogató asztalkáját karóra tűzött napraforgórózsa helyettesíti. Az etetőasztal hossza és szélessége 60 cm., az üvegkeret távolsága az asztalkától 30 cm. A madarak beszállásának megkönnyítésére az

mittels einer in die Höhle hinabragenden Holz-scheibe fixiert wird. Diese Abänderung musste wegen der oftmaligen Revisionen der Nisthöhlen behufs Vertilgung der Sperlinge vorgenommen werden. Die Holz-scheibe des Dachbrettes hat einen etwas kleineren Durchmesser als der obere Teil der Nisthöhle, deren *Innenwand dieselbe nur vorn berührt*, wodurch das Vorrutschen des Dachbrettes verhindert wird. Das Dachbrett kann mittels von der Aussenwand der Nisthöhle in die Holz-scheibe geschlagenen Nägeln leicht fixiert werden, und die Fabrik liefert die Nisthöhlen in diesem Zustande.

Die mit einer starken Kopfschraube an die Nisthöhle befestigte Aufhängeleiste wird ebenfalls aus gebeiztem Weichholz hergestellt, da dies durch den Zug, welchen der Befestigungsnagel bei an raschwüchsigen Bäumen ausgehängten Nisthöhlen erfahrungsgemäss ausübt, viel seltener gesprengt wird, als die Eichenholzleisten. Durch diesen Umstand konnte das Anbringen der eisernen Schutzblättchen, welche an den Aufhängeleisten der v. BERLEPSCH'schen Nisthöhlen vorhanden sind, vorläufig noch entbehrt werden.

Die Preise der Nisthöhlen, welche womöglich nach den entsprechenden deutschen Fabriken gerichtet wurden, sind folgende: Muster *A* pro Stück 70 Heller, Muster *B* pro Stück 90 Heller, Muster *C* (d. i. das BERLEPSCH'sche Muster *E*) per Stück 60 Heller, Muster *D* per Stück 2 K 50 H.

Nicht nur unsere Nisthöhlen, sondern auch unsere *Winterfütterungs-Apparate* wurden nach den erprobten v. BERLEPSCH'schen Mustern hergestellt.

Das nebenstehend abgebildete *Futterhaus* unterscheidet sich nur darin von dem hessischen Muster, dass die Mittelpfoste wegliebt und der Futtertisch an das Dach befestigt wird, sowie dass der untere Lockfuttertisch durch eine Sonnenblumenfrucht, welche auf einen Pfahl gesteckt ist, vertreten wird. Länge und Breite des Futtertisches betragen 60 cm., die Entfernung des Glasrahmens vom Futtertische beträgt 30 cm. Zur Erleichterung des Einfuges sind zwei Spannen unter dem Glasrahmen wagerechte Äste angebracht. Die an zwei Seiten des Futterhauses angebrachte 1 Meter hohe Schneewehre dient zum Schutze des am Boden des Futterhauses ein-

üvegkeret alatt két arasznyira vízszintes ágak vannak alkalmazva.

A kunyhó két oldalához erősített 1 m. magasságú hófogó sövény a kunyhó alján magevő madarak számára berendezett etető-

gerichteten Futterplatzes für körnerfressende Vögel. Der Preis des auf Betonsockeln stehenden Futterhauses beträgt 30 Kronen. Der obere Teil des Futterhauses, welchen der Besteller selbst auf die eingegrabenen Pfosten



*Etetőkunyhó. Magyar minta. Eredetije a M. O. K. madárvédelmi telepén.
Futterhaus. Ungarische Form. Das Originale auf d. Vogelschutzstation der
U. O. C. auf der Szt.-Margarethen-Insel in Budapest.*

hely védelmére szolgál. A betonalapzatokon álló etetőkunyhó ára 30 koronában van megállapítva. A kunyhónak külön is beszerezhető felsőrésze, melyet a megrendelő maga erősíthet leásott oszlopokhoz, 18 koronáért kapható.

A második magyar etetőminta az úgynevezett „galambház-etető” az előbbi etetőnek Aquila XIV.

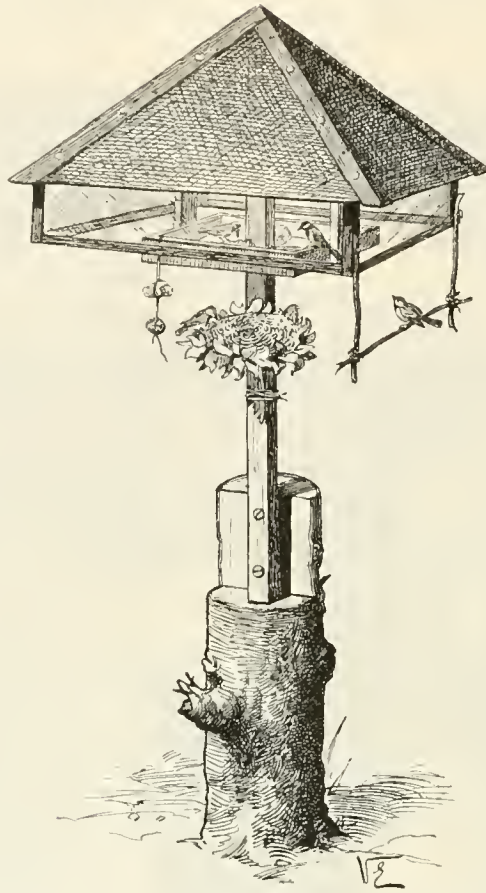
befestígt, kann auch separat für 18 Kronen bezogen werden.

Das zweite ungarische Muster für Fütterungsapparate ist das sogenannte „Taubenhaus-

kicsinyített és egy oszlopon álló formája, 40 cm.-es asztalkával. Ára 10 kor.

Az „etetőszekrény” magyar mintája nagyobb

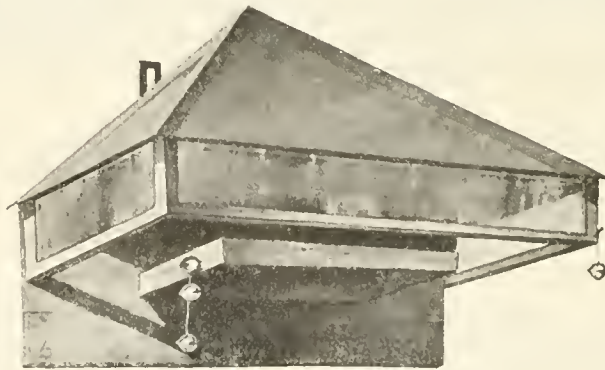
Futterhäuschen“, eine verkleinerte, nur auf einer Pfoste stehende Form des Futterhauses, mit einem 40 cm. messenden Tischchen. Preis 10 Kronen.



„Galambdúc-etető”. — Futterhäuschen: „Taubenschlag”.

méretekben készült, mint a BERLEPSCH-féle „Futterkasten”. 40 cm. hosszú és 20 cm. széles asztalkájára több napra való élelem

Die ungarische Form des „Futterkastens” hat grössere Masse als die v. BERLEPSCHSche. Das 40 cm. lange und 20 cm. breite Tisch-



Etetőszekrény. — Futterkasten.

helyezhető el, s e mellett könnyen szállítható és egyszerű kézi eszközökkel házilag is könnyen előállítható készülék. Gyári ára 8 korona.

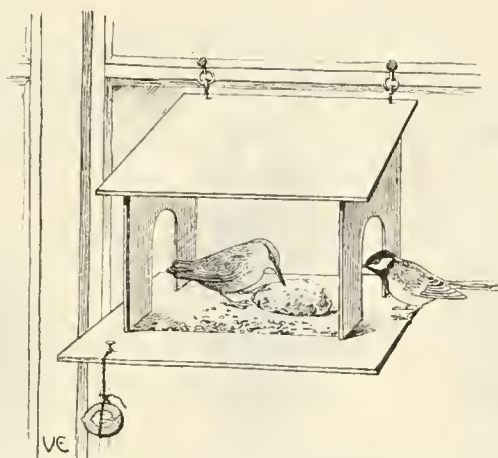
chen kann für mehrere Tage genügendes Futter fassen, dabei kann der Futterkasten leicht transportiert werden, und auch mit einfacher Handarbeit ohne Schwierigkeiten im

Némileg a BERLEPSCH-féle etetőharang helyettesítése, de még inkább oktatás és gyönyörködtetés czéljából készült az itt bemutatott kis „*ablak-etető*” elől-hátul üveglappal, két oldalán alacsony bejáróval ellátva.

Csekély befogadóképességénél fogva, mint madármentő eszköz nem jöhet számba. E helyett, a madaraknak a szobából közvetlen közléről való megfigyelését tévén lehetővé, kiválóan alkalmas arra, hogy különösen a

Wege der Hausindustrie hergestellt werden. Fabrikspreis 8 Kronen.

Einigermassen als Ersatz für die BERLEPSCH-sche Futterglocke, vielmehr jedoch behufs Belehrung und Ergötzung wurde das nebenstehend abgebildete kleine „*Fenster-Futterkästchen*” hergestellt, dessen vordere und rückwärtige Seite mit je einer Glasscheibe, an beiden Seiten mit je einem niederen Eingange versehen ist. Infolge seiner geringen Aufnahmefähigkeit kann dasselbe als Fütterungs-Apparat nicht in Betracht kommen. Statt diesem aber ist dasselbe, indem es die Beobachtung des Vogels aus dem Zimmer



„Ablak-etető”. — „Fenster-Futterkästchen”.

gyermekekben is szeretet és érdeklődést ébresszen a madárvilág iránt.

Az „*Útmutató*”, a mesterséges fészekodvak kezelése magyarföldi viszonyok közt.

Már az első ily czimű kiadvány megszövegezésekor nyilvánvaló volt, hogy hazánkban a mesterséges fészekodvak sikeres alkalmazásának csak egyetlen, de nagyon komoly akadálya van, a *verebek óriási tömege*, melylyel szemben eleinte csaknem reménytelennek látszott a küzdelem.

CHERNEL ISTVÁN-nak e téren már néhány évvel előbb megkezdett s nálunk úttörő kísérletei idejében rámutattak arra, hogy hazánkban a fészekodvak elhelyezésénél és kezelésénél

aus unmittelbarer Nähe ermöglicht, ausserordentlich dazu geeignet, Liebe und Interesse für die Vogelwelt besonders in dem Kindergeüte zu erwecken.

Die „*Anleitung*”, das Behandeln der künstlichen Nisthöhlen mit Rücksicht auf die ungarischen Verhältnisse.

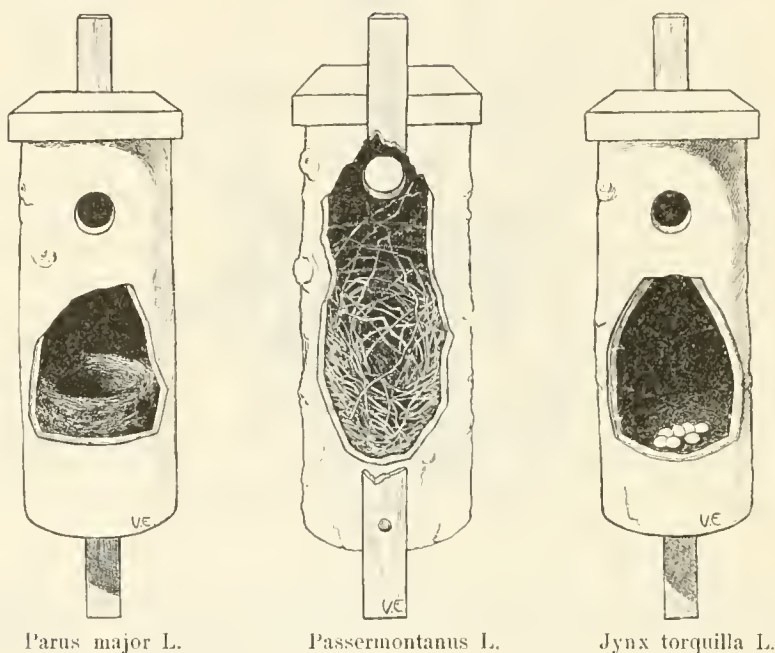
Schon bei der ersten Konzeption der als „*Anleitung*” betitelten Publikation stellte es sich heraus, dass dem erfolgreichen Anwenden der künstlichen Nisthöhlen in Ungarn nur ein einziges, aber sehr starkes Hindernis entgegensteht, nämlich die *kolossale Menge der Sperlinge*, gegen welche der Kampf anfangs fast hoffnungslos erschien. Die in Ungarn bahnbrechenden Versuche, welche STEPHAN V. CHERNEL auf diesem Gebiete schon vor einigen Jahren begann, weisen noch bei Zeiten darauf hin, dass in Ungarn beim Placie-

nem annyira a könnyen alkalmazkodó ezinege s más rovarevő odulakónk, mint inkább a veréb az irányadó. Ez szabta meg a magyar fészekoduminták szerkezetét, valamint az „Útmutató” irányát is, a melynek egyik legfontosabb fejezetévé a verébkérdés vált.

Az első kísérlet, az odvak javarésznének $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ m. közt való elhelyezése magában nem nyújtott elég védelmet a *mezei verébbel* szemben, a mely még az 1 m. magasságú szabadon álló karókra erősített odvakat is azonnal elfoglalta. A verébeknek löfegyverrel

ren und Behandeln der Nisthöhlen nicht die sich leicht anpassenden Meisen und andere insektenfressende Höhlenbewohner massgebend sind, sondern vielmehr die Sperlinge. Diese Tatsache bestimmte die Form der ungarischen Nisthöhlen und auch die Richtung der „Anleitung“, unter deren wichtigste Kapitel dasjenige über die Sperlingsfrage gehört.

Der erste Versuch, wonach der grösste Teil der Nisthöhlen in einer Höhe von $1\frac{1}{2}$ und $1\frac{1}{2}$ Metern ausgehängt wurden, bot für sich allein noch nicht genügenden Schutz gegen den Feldsperling, welcher sogar auch die in 1 Meter Höhe auf einem freistehenden Pfahle



való gyérítése számos akadályba ütközött, a mesterséges odvakba rakott fészkek és tojásaik eltávolítását pedig az eredetileg esavárokkal lezárt fedél nehezítette meg. Ez okokból kellett a magyar odumintáknak *szerszámmal* nélkül leemelhető fedelel készülniök és ezért vált az odvaknak a fészkelési idő alatt végzett gyakori revideálása a siker egyik elengedhetlen feltételévé. Az április elejétől július végéig hetenként egyszer végzett revideálást, a verébfészkek és tojások eltávolítását a leemelhető odufedél rendkívül megkönnyítette, az odvaknak embermagasságon alul való elhelyezése pedig a létrák alkalmazását tette elkerülhetővé. Ily eljárással sikerült elérnünk azt, hogy a mesterséges fészekodu nemesak hasznos rovarevőink elszaporodásának, hanem

befestigten Nisthöhlen sofort in Besitz nahm. Die Verminderung der Sperlinge mittels Abschliessens stiess auf zahlreiche Schwierigkeiten, das Ausheben ihrer Nester und Eier aus den künstlichen Nisthöhlen wurde durch das ursprünglich fest angeschraubte Dachbrett erschwert. Aus diesem Grunde mussten die ungarischen Nisthöhlen so hergestellt werden, dass man das Dachbrett ohne Werkzeuge herabnehmen kann, und deshalb wurde die *oftmalige Revision der Nisthöhlen in der Brutperiode* zu einer unerlässlichen Bedingung des Erfolges. Die von Anfang April bis Ende Juli wöchentlich einmal vorgenommene Revision, das Entfernen der Sperlingsnester und Eier wurde durch das abhebbare Dachbrett ausserordentlich erleichtert, während

egyidejűleg a verébek irtásának is eszközévé vált.

A tavaszi odurevideálásnak az Útmutatóban történt javaslása a főbb fészektípusok ismertetését is szükségessé tette, a mely czélra a mellékelt három ábra és hasznos odulakó madaraink, valamint a két veréb faj fészekanyagának és tojásainak leírása szolgál.

A túlnyomó számban alacsonyban alkalmazott fészekodvak védelmére a macskák ellen az elcsipett fejű szegek kettős sora szolgál. Egyes esetekben czélszerű a fedél szélét is szegekkel kiverni. E szegsorok, tapasztalat szerint, éppen nem riasztják vissza az apró madarat, sem meg nem sértik.

Sok oldalról érkező kívánságnak megfelelő, az Útmutató II. kiadása külön fejezetben foglalkozik a fészekodvak házi előállításához szükséges tudnivalókkal is, ismertetve a gyártás összes főbb fogásait és a mellékelt ábrán adva meg a házi gyártású fészekodu (A minta) szerkezetét és méreteit. Tekintettel a veszélyre, a mely az esetleg czélszerűtlen házi gyártmányok nyomán keletkező csalódásban rejlik, e fejezet végén az ily készítményeknek alkalmaztatásuk előtt szakértővel (lehetőleg M. O. K.) való megvizsgálatása van javasolva.

Külön fejezet tárgyalja a fészekodvakká alakított fali részek alkalmazását is. A szűkszerű fali odvak egyik itt közölt ábrája a PLATTNY ÁRPÁD nőgrádkékkői intéző által szerkesztett és sokszorososan kipróbált fali odut mutatja be. A mindhárom irányban 15 cm. kiterjedésű üreg, valamint a 3.2 cm. átmérőjű röplyuk ezementtel van

* A röplyuk átmérője 3.2 cm.

das Aushängen der Nisthöhlen unter Manneshöhe die Anwendung von Leitern entbehrlich machte. Dieses Vorgehen brachte es mit sich, dass die künstlichen Nisthöhlen nicht nur die Vermehrung der nützlichen Insektenfresser beförderten, sondern auch zugleich ein Mittel zur Vertilgung der Sperlinge wurden.

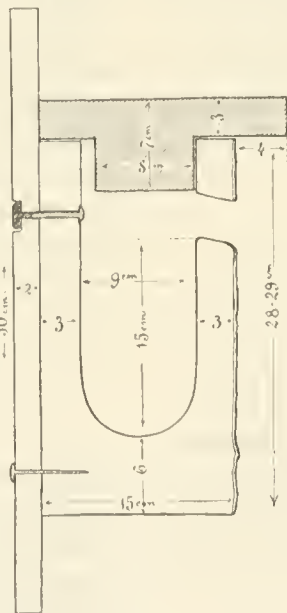
Da in der „Anleitung“ die Frühjahrsrevision anempfohlen wurde, so mussten auch die hauptsächlichsten Nesttypen angegeben werden, welchem Zwecke die nebenstehende Abbildung, sowie die Beschreibung des Nestbaumaterials und der Eier unserer nützlichen Höhlenbewohner und der beiden Sperlingsarten dient.

Um die zum grössten Teile niedrig angebrachten Nisthöhlen gegen die Katzen zu schützen, wurden zwei Reihen Nägel hinein geschlagen, und die Köpfe derselben spitz abgewickt. In manchen Fällen ist es zweckmässig auch den Rand des Dachbrettes auf diese Weise einzurichten. Diese Nagelreihen verschrecken und verletzen erfahrungsgemäss die Kleinvögel durchaus nicht.

Um dem von vielen Seiten lautgewordenen Wunsche zu entsprechen, behandelt die zweite Auflage der „Anleitung“ in einem besonderen Kapitel auch das, was zur häuslichen Herstellung der Nisthöhlen notwendig zu wissen ist: es werden die hauptsächlichsten Kniffe bei der Fabrikation angegeben, während die nebenstehende Abbildung die Form und die Masse der durch Handindustrie hergestellten Nisthöhle (Muster A) angibt. Mit Rücksicht auf die Gefahr, welche in der, durch ein unzuverlässiges Hausfabrikat hervorgerufenen Täuschung besteht, wurde am Ende dieses Kapitels vor der Anwendung die

Überprüfung desselben von einem Sachverständigen (womöglich von der U. O. C.) in Vorschlag gebracht.

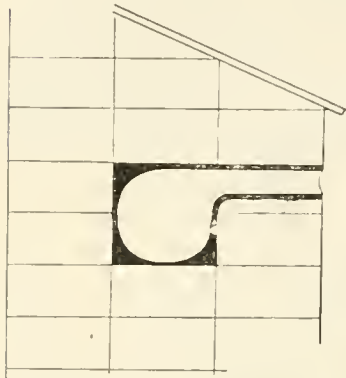
* Der Durchmesser des Flugloches beträgt 3.2 cm.



Házi gyártású fészekodu. A. minta.
Durch Hausindustrie hergestellte
Nisthöhle. Muster A*

körültapasztva. Különösen a *Parus major* L. és a *Ruticilla phoenicea* L. fészkel ezekben a kékkői kert kerítésoszlopaiba mintázott odvakban; télen pedig a czinegefélék és csuszkák hálnak bennük.

Valamint a téli etetésről szóló fejezet, úgy a szabadon fészkelő madarak védelmét tár-



Kerítésoszlopba épített fészekodú.
In den Zaunpfiler gebaute Nisthöhle.



Berlepsz-féle „madárvédelmi ültetvény“ vázlatos átmetszete.
Schematischer Durchschnitt eines von Berlepsz'schen Vogelschutzgehölzes.

gyaló rész is általában a fűvezermunka, BERLEPSCH: „Der gesamte Vogelschutz“ szellemében mozog. BERLEPSCH mintatelepepéről merítve a példákat s a mellékelt vázlatos rajzban mutatva be BERLEPSCH „madárvédelmi ültetvényeinek“ szerkezetét.

(G galagonyasor átmetszete, a különféle magasságban mesterségesen létesített fészektartó ágesomókkal. V az alacsonyban tartott közti védőbokrozat, R a háromsoros védő vadrózsasövény.)

Befejezésül legfontosabb odulakó madaraink ábrái következnek, a fajonként változó telepítési feltételek rövid ismertetésével: végül a m. kir. földművelési miniszternek madárvédelmi körrendelete s hátlapként a fészekodú-gyár árjegyzéke.

Ein besonderes Kapitel behandelt auch die Anwendung der zu Nisthöhlen umwandelbaren Mauerlöcher. Die nebenstehende Abbildung zeigt eine von ÁRPÁD v. PLATTHY, Gutsverwalter in Nógrád-Kékkő, hergestellte und vielfach erprobte Mauerhöhle mit engem Flugloch. Die in jeder Richtung 15 cm. messende Höhle, sowie das im Durchmesser 3·2 cm. messende Flugloch sind mit Zement ausgelegt. Beson-

ders *Parus major* L. und *Ruticilla phoenicea* L. nisten in diesen Höhlen, welche sich in den Pfeilern eines Gartenzaunes zu Kékkő befinden; im Winter bilden sie Schlafstätten der Meisen und Kleiber.

Ebenso wie das Kapitel über die Winterfütterung, so hält sich auch dasjenige über den Schutz der freibütenden Vogelarten im allgemeinen an den Geist des massgebenden Werkes von BERLEPSCH: „Der gesamte Vogelschutz“. Die Beispiele werden von der Musterstation BERLEPSCHS genommen, die nebenstehende schematische Skizze zeigt die Einrichtung von BERLEPSCHS „Vogelschutzgehölzen“.

(G bedeutet den Durchmesser der Weissdornhecke, mit den in verschiedenen Höhen künstlich hervorgebrachten Astquirlen zur Aufnahme der Nester, V bedeutet das niedrig gehaltene Zwischengehölze. R die aus drei Reihen bestehende schützende Wildrosenhecke.)

Zum Schlusse folgen die Abbildungen unserer wichtigsten Höhlenbrüter mit kurzer Angabe der je nach der Art verschiedenen Ansiedelungsbedingungen, schliesslich die vom kön. ung. Minister für Ackerbau erlassene *Kreisverordnung* in Sache des Vogelschutzes, und als Schlussseite das Preisverzeichnis der Nisthöhlen-Fabrik

Az állami madárvédelmi telepek szervezete.

A több mint 5 millió holdnyi kinestári és állami kezelésben lévő erdőterületen történt madárvédelmi intézkedések a M. O. K. javaslatára az *erdészlakok kertjeiből* s az erdészeti fő- és szakiskolák kísérleti telepeiből indultak ki, tehát oly zárt területekből, a melyeken a fészekodvak és etetők állandó felügyelet alatt tarthatók s mindennemű megromlástól megvédhetők.

A madártelepítésre alkalmas kertek hivatalos úton való számbavétele 1092 kert bejelentését eredményezte. A kertenként első kísérletül szétosztandó fészekodvak száma minimálisan 4-4 darabbal, kiválóan alkalmas helyeken megfelelőleg magasabb számmal lévén előirányozva, földművelésügyi kormányunk ez idei célra 6315 fészekodut (A és B minta) szerzett be és osztatott szét. A fészekodvak szétosztása természetesen a következő években is folytatódik az első kísérletek eredményeinek arányában. Az eredményről a M. O. K. összegezte portomentes *kérdőívek* fognak beszámolni. Ez ívek gondos kitöltése és minden év október 1-ig a M. O. K.-ba való beküldése az állami madárvédelmi telepek őreinek hivatalos kötelessége lesz. Az odvak elhelyezésére és kezelésére nézve a már előzőleg szétosztott „Útmutató” irányadó. Az állami madárvédelmi telepek őrei ezenkívül külön is utasítva vannak, hogy minden idevágó kérdésükkel a M. O. K.-hoz forduljanak felvilágosításért.

A fészekodvakkal egyidejűleg *téli etető-készülékek* is kerültek szétosztásra: összesen 5 etetőkunyhó és 121 etetőszekrény. Előbbiek az erdészeti tanintézetek kísérleti telepeire kerültek, utóbbiak oly célból osztattak szét az egyes erdőhatóságok területén, hogy a házilag előállítandó hasonló készülékek számára mintakul szolgáljanak.

A téli etetők célszerű és olcsó tápszerekkel való ellátása céljából a síkföldi állami erdőbirtokokon *nápraforgó termelése* van tervbe

Die Organisation der staatlichen Vogelschutzstationen.

In den über 5 Millionen Joch betragenden staatlichen und in staatlicher Verwaltung befindlichen Forsten wurden die Vogelschutz-Einrichtungen auf Vorschlag der U. O. C. in den Gärten der Forsthäuser, und in den Versuchsstationen der forstlichen Hoch- und Fachschulen begonnen, d. i. in solchen geschlossenen Gebieten, wo die Nisthöhlen und Futterapparate unter ständiger Aufsicht gehalten und gegen jede Beschädigung geschützt werden können. Auf amtlichem Wege wurden 1902 zur Vogelansiedelung geeignete Gärten angegeben. Zum ersten Versuche wurde die Anzahl der zu verteilenden Nisthöhlen für je einen Garten im Minimum zu 4, an besonders geeigneten Stellen zu einer entsprechend höheren Zahl Nisthöhlen veranschlagt; dem entsprechend bestellte und verteilte das königl. ung. Ministerium für Ackerbau zu diesem Zwecke heuer 6315 Nisthöhlen (Muster A und B). Die Verteilung der Nisthöhlen wird natürlich auch in den folgenden Jahren fortgesetzt, u. zw. in dem Verhältnisse der ersten Versuchsergebnisse. Über die Erfolge werden von der U. O. C. ausgestellte portofreie *Fragebogen* berichten. Das sorgfältige Ausfüllen dieser Fragebogen, sowie das jährliche Einsenden derselben am 1. Oktober an die U. O. C. wird zur amtlichen Pflicht der Vorsteher der staatlichen Vogelschutz-Stationen gemacht. Für das Aushängen und Behandeln der Nisthöhlen ist die schon im voraus ausgeteilte „Anleitung“ massgebend. Die Vorsteher der staatlichen Vogelschutzstationen sind übrigens besonders verwiesen worden, sich in jeder diesbezüglichen Frage behufs Aufklärung an die U. O. C. zu wenden.

Gleichzeitig mit den Nisthöhlen kamen auch Winterfütterungs-Apparate zur Verteilung, insgesamt 5 Futterhäuser und 121 Futterkästen. Erstere kamen in die Versuchsstationen der forstlichen Schulen, letztere wurden auf dem Gebiete der einzelnen Forstämter zu dem Zwecke verteilt, dass sie die Muster ergeben, nach welchen diese Apparate häuslich hergestellt werden können.

Um die Futterapparate mit zudienlicher und billiger Nahrung zu versehen, ist in den der Ebene angehörigen Staatsforsten der An-

véve, olyformán, hogy a síkföldi területek hozamából a hegyvidéki erdőbirtokok etetői is elláthatók legyenek.

A szabadon fészkelő hasznos madarak szaporodásának előmozdításában az első lépés a már említett körrendelet kibocsátása, mely a lombérfőterületeken a mesterségesen sűrített fenyvesremízeknek és a beltelkeken az elerensóvénnyeknek létesítését teszi kötelezővé.

Mindezek az intézkedések a jövőben, a kezdet nehézségeinek leküzdése után, fokozott erővel és szélesebb mederben lesznek folytathatók. Szükségesnek minősítettett ugyanis, hogy idővel az állami erdészeti hivatalokon kívül a gazdasági akadémiákon, a földmives- és vizezellériszkezők, ménesbirtokokon, kincstári fürdőkön és nyaralótelepeken és végül a közalapítványi birtokokon is létesüljenek madárvédelmi telepek. S hogy végül a madárvédelem e módjainak ismerete ott is elterjedjen, hol erdészeti hivatalok nincsenek, a plébániák és iskolák használatára is 1—1 oduminta és néhány „Útmutató“ szétosztása van tervbe véve.

A gyakorlati madárvédelem eszközeinek terjesztésére irányuló eme törekvésekbe szervesen kapcsolódik vallás- és közoktatásügyi miniszterünknek APPONYI ALBERT GRÓF-nak nagyszabású intézkedése, a melylyel 1906-ban „A madarak és fák napját“ elemi iskoláinkban meghonosította. Oly intézmény ez, mely hivatva van ifjúságunk lelkében a madárvilág iránt meleg szeretetet és érdeklődést ébreszteni s e révén nemzetünk széles köréit a madárvédelmi törekvések iránt fogékonnyá tenni. A „Madarak és fák napja“ hatásából ez idén alakult „Országos Ifjúsági Madárvédő Liga“, melynek tagjait holtig tartó fogadalom egyesíti a madarak szeretetében és védelmében — biztató jele a jövő sikerének.

bau von Sonnenblumen in Aussicht genommen, u. zw. in dem Masse, dass von der Produktion der ebenen Gebiete auch die Futterapparate der Gebirgsforste versehen werden können.

Der erste Schritt, die Vermehrung der freibrutenden nützlichen Vögel zu fördern, ist der Erlass der schon erwähnten *Zirkularverordnung*, laut welcher in den Gebieten der Laubwälder das Anlegen künstlich verdichteter *Fichtenremisen* und im Intravillanum das Aufpflanzen von lebenden Zäunen vorgeschrieben wird.

All diese Einrichtungen werden in der Zukunft, nach Bekämpfung der Schwierigkeiten des Anfanges in erhöhtem Masse und auf breiterer Basis fortgesetzt werden. Es wurde nämlich für notwendig erachtet, dass ausser den Staatsforsten auch in den landwirtschaftlichen Hochschulen, in den Schulen für Landwirte und Winzer, in den Gestütsbesitzungen, in den staatlichen Bädern und Kurorten, und schliesslich auch in den Fundationsbesitzungen Vogelschutzstationen eingerichtet werden. Und damit zum Schlusse die Kenntnis dieser Methoden des Vogelschutzes auch dort verbreitet werde, wo es keine Forstbeamte gibt, sollen auch an die Pfarrämter und Schulen je eine Nisthöhle und einige „Anleitung“-en verteilt werden.

Diesen Bestrebungen, die Mittel des praktischen Vogelschutzes zu verbreiten, reiht sich die im Jahre 1906 herausgegebene hochwichtige Verordnung unseres Ministers für Kultus und Unterricht, des Grafen ALBERT v. APPONYI, mit welcher der „Vogel- und Baum-Tag“ in unsere Volksschulen eingeführt werde, organisch an. Es ist dies eine Institution, welche berufen ist, in dem Gemüte unserer Jugend warme Liebe und Interesse für die Vogelwelt zu erwecken, und dadurch breite Schichten unseres Volkes für die Vogelschutz-Bestrebungen empfänglich zu machen. Die neuer durch den „Vogel- und Baum-Tag“ ins Leben gerufene „Landes-Vogelschutz-Liga der Jugend“, deren Mitglieder durch ein bis ans Lebensende dauerndes Gelübde in der Liebe und dem Schutze der Vögel vereint sind — ist ein verheissendes Zeichen der zukünftigen Erfolge.

A margitszigeti madárvédelmi telep.

A fővárosunk közepén, több mint 2 km. hosszúságban elterülő gyönyörű dunai szigetiünk százados fáival, díszbokraival s a zárdák romjait borító sűrűségeivel a madártelepítési kísérletek számos oly feltételét egyesíti, amely még a múlt év nyarán megragadta DR. DARÁNYI IGNÁCZ földművelésügyi ministerünk figyelmét. Ekkor határozta el oly madárvédelmi mintatelep létesítését, amely mint a M. O. K. kísérleti területe, egyszersmind a nagyközönség oktatására is szolgáljon.

Első kísérletül a beszerzett 100 fészekodu közül 1906 novemberében 53 helyeztetett el. A részint alacsony karókra, részint élőfák törzseire, még pedig a verebekre való tekintetből javarészt 1—1½ m. magasságba helyezett odvak 1-től kezdődő sorszámmal vannak ellátva. E számok a külön e célra készült pontos térkép megfelelő helyeire vannak jegyezve, hogy ily módon a M. O. K. kiküldöttje minden odu sorsáról számot adó, tehát az eredményeket is pontosan feltüntető naplót vezethessen. A téli etetés eszközéül 3 etetőkunyhó van elhelyezve. Csalogatónál az etetőasztalról lecsüngő fél dió- és faggyúdarabok, valamint napraforgórózsák vannak alkalmazva. Élelmül pedig a kárászi odugyárból beszerzett „madárkalács“ szolgál.

A szabadon fészkelő madarak megtelepítése érdekében kísérletképpen 4 bokorsűrűség alja vétetett körül ⅓ méter magasságú (5 cm. lyukbőségű) sodronyhálóval, amelyből a lehullott száraz leveleket a szél se söpörheti a pázsitra. Ily módon iparkodunk e díszkert bokrait is fészkelésre alkalmasabbá tenni, a nélkül, hogy ezzel a park szépségének ártanánk. Hogy a már megtelepült madarak is el ne riasztassanak, kérésünkre MAGYAR GYÖRGY főkertész úgy intézkedett, hogy jövőre a bokrokat *csak permetezővel öntözzék*, ne pedig tömör vízsugárral. Lépések történtek a szige-

Die Vogelschutzstation auf der Margarethen-Insel.

Unsere über 2 km. lange, in der Mitte der Hauptstadt gelegene, wunderschöne Donauinsel vereint in ihren hundertjährigen Bäumen, Ziersträuchern und mit ihrem dichten Pflanzenwuchse auf den Klosterruinen so zahlreiche Bedingungen einer Versuchsstation für Vogelansiedelung, dass dieselbe schon im Sommer des Vorjahres die Aufmerksamkeit unseres Ackerbauministers DR. IGNAZ V. DARÁNYI auf sich zog. Damals beschloss er hier eine solche Vogelschutzstation einzurichten, welche als Versuchsgebiet der U. O. C. zugleich zur Belehrung des Publikums diene.

Als erster Versuch wurden von den bestellten 100 Nisthöhlen im November 1906 53 aufgehängt. Die teilweise auf niedere Pfähle, teilweise auf die Stämme lebender Bäume, u. zw. mit Rücksicht auf die Sperlinge zum grössten Teile in einer Höhe von 1—1½ Meter aufgehängten Nisthöhlen sind mit einer laufenden Nummer versehen, welche mit 1 beginnt. Diese Zahlen sind auf die entsprechenden Plätze einer besonders zu diesem Zwecke hergestellten genauen Karte eingetragen, damit der Delegierte der U. O. C. ein über jede Nisthöhle bezügliches, daher auch die Resultate genau wiedergebendes Tagebuch zu führen imstande sei. Für die Winterfütterung wurden 3 Futterhäuser errichtet. Als Lockmittel wurden von dem Futtertische herabhängende halbierte Walnüsse und Talgstückchen, sowie Sonnenblumen-Scheiben angewendet. Als Nahrung dient der „Futterstein“, welcher von der Nisthöhlenfabrik in Kárász geliefert wurde.

Behufs Ansiedelung der Freibrütlar wurden versuchsweise 4 Strauchdiekichte mit einem ca ⅓ Meter hohen Drahtnetze (Maschenweite 5 cm.) umgeben, so dass die herabfallenden Blätter vom Winde nicht hinausgeweht werden können. Auf diese Weise versuchen wir die Sträucher dieses Ziergartens auch für das Nisten geeignet zu machen, ohne damit der Schönheit des Parkes zu schaden. Um die schon angesiedelten Vögel nicht zu vertreiben, würde auf unser Ansuchen Herr Obergärtner GEORG MAGYAR veranlassen, dass in Zukunft die Sträucher nicht mit massiven, sondern mit *geteiltem Wasserstrahl* begossen

ten kóborló macskák, valamint az ott fészkelő szürkevarjak irtása ügyében is.

Ez előmunkálatok kiegészítésekképpen a sziget téli madárfaunájának számbavétele következett, mely sorozat majdan a jövő évekével egybevetve, a madárvédelmi intézkedések sikerének mértékét adja. Az 1906 december közepén végzett becslés eredménye: 20—25 *ezinege* (*Parus major, coerules, palustris*, néhány *ater*). 5—6 *Sitta caesia* L., 3—4 *Certhia familiaris* L., 4 *Picus viridis* L., 20—30 *Turdus merula* L. (telelő), 15—20 *Turdus pilaris* L. (vendég), 2 *Troglodytes troglodytes* (L.), 2 *Erethacus rubecula* (L.), 2—3 *Fringilla coelebs* L., 15—20 *Coccothraustes coccothraustes* L., 8—10 *Pyrrhula pyrrhula* (L.), nagy csapat *Emberiza citrinella* és *calandra* (vendég), több csapat *Passer domesticus* és *montanus* (nyáron ott költ; télen inkább csak háltni jár a szigetre), 6—8 *Corvus cornix* L., 2 *Pica pica* (L.), 1 *Accipiter nisus* (L.).

A rendszeres kísérletezés 1906 deczemberében kezdődött, a mikor a 3 etetőkunyhó teljes felszereléssel várta a tél hidegétől a városba szoruló madarakat. E hónapban már számos fészekodu szolgált a ezinegék hálótanyájául. Az egyik oduban már kevéssel 4 óra után ismételve találtunk alvó szén-ezinegét, mely a fedél leemelésekor felébredve, nyugodtan állta a szemlélők tekintetét.

Az 1906/07-iki tél kemény hidege és sűrű hózivatarai, bőséges alkalmat nyújtottak a téli etetők kipróbálására. A bófűvások napjain valóságosan az etetőkben laktak a környékről egyre sürűbben érkező ezinegék, melyek száma január havában négyszeresre szaporodott. Nem szólva a madárkalás legszorgalmasabb kopogtatójáról, a csúszkáról, a szén-, kék- és barátezinegék csapatain kívül a *fenyvesezinege* is több példányban mutatkozott, sőt néhány viharos napon a *búbosczinege* jellemző hívogatása is hallható volt. A szigetre gyülekező *sármányok* (*Emberiza citrinella* és *calandra* L.) valamint az *erdei- és hegyipintyek* (*Fringilla coelebs* és *montifringilla* L.) és a különben az etetőkunyhó asztalára is felszálló *feketerigók* a

werden. Ausserdem wurden noch Schritte getan zur Vertilgung der herumstreichenden Katzen und der dort brütenden Nebelkrähen.

Als Ergänzung dieser Vorarbeiten folgte die Aufnahme der Winterornis der Insel, welche mit der des folgenden Jahres verglichen einen Masstab für die Resultate der Vogelschutzeinrichtungen ergibt. Die Mitte Dezember 1906 durchgeführte Schätzung ergab folgende Daten: 20—25 Meisen (*Parus major, coerules, palustris*, einige *ater*). 5—6 *Sitta caesia* L., 3—4 *Certhia familiaris* L., 4 *Picus viridis* L., 20—30 *Turdus merula* L. (Überwinternde), 15—20 *Turdus pilaris* L. (Wintergäste), 2 *Troglodytes troglodytes* (L.), 2 *Erethacus rubecula* (L.), 2—3 *Fringilla coelebs* L., 15—20 *Coccothraustes coccothraustes* (L.), 8—10 *Pyrrhula pyrrhula* (L.), grosse Flüge *Emberiza citrinella* und *calandra* (Gäste), mehrere Flüge *Passer domesticus* und *montanus* (brüten hier im Sommer; im Winter benützen sie die Insel vorwiegend nur als Schlafstelle), 6—8 *Corvus cornix* L., 2 *Pica pica* (L.), 1 *Accipiter nisus* (L.).

Die systematischen Versuche begannen im Dezember 1906, zu welcher Zeit drei vollständig ausgerüstete Futterhäuser die durch die Kälte in die Stadt verdrängten Vögel erwarteten. In diesem Monate wurden schon zahlreiche Nisthöhlen von den Meisen als Schlafplätze benützt. In einer Nisthöhle fanden wir kurz nach 4 Uhr nachmittags wiederholt eine schlafende Kohlmeise, welche durch das Abheben des Dachbrettes aufgeweckt, sich unter den Blicken der Zuseher ganz ruhig verhielt.

Die grosse Kälte und die zahlreichen Schneestürme im Winter 1906/7 gaben ausgiebige Gelegenheit zum Erproben der Winterfütterungs-Apparate. Zur Zeit der Schneestürme wohnten die aus der Umgebung in immer grösserer Anzahl erscheinenden Meisen sozusagen in den Futterhäusern; ihre Anzahl vermehrte sich im Jänner auf das Vierfache. Abgesehen von dem fleissigsten Futtersteinklopfer, dem Kleiber, zeigten sich ausser den Flügen der Kohl-, Blau- und Sumpf-Meisen auch die Tannenmeise in einigen Exemplaren. an einigen stürmischen Tagen wurde sogar auch der charakteristische Lockton der Schopfmeise gehört. Die sich auf der Insel ansammelnden Ammertflüge (*Emberiza citrinella* und

kunyhók alján berendezett etető-téren szedgették az élelmet. Minthogy a verebek esapatai télen inkább csak hálni jártak a szigetre és élelmüket javarészből a pesti gabonarak-tarak környékéről szereztek, a szigeti etetőket nem háborgatták túlságosan. A kertészeti telepen tanyázó *ökörsemek* (*Troglodytes*) a havazás beálltával a pálmaházba szöktek be s ott húzták ki a telet.

MAGYAR GYÖRGY főkertész a sziget közepén álló fenyves alján karókból és gyékényekből készült *fácán-etető-ereszt* is állított fel. Viharos napokon ezt az etetőt is állandóan 20—30 ezinege népesítette be, rendkívül vonzó látványt nyújtva a látogatónak, aki az eresztől három lépésnyire állva gyönyörködhetett a közeli ágakról csapatosan rakéta módjára lecsapó, majd minden csőrben egy-egy napraforgómaggal, sugarasan szétrebbenő ezinegehadban, mely csaknem kézzel elérhető közelségben kopácsolt az elkaparintott magvakon.

E látványosság azonban csak addig tartott, míg nagy hó vagy jégkéreg fedte a fák gallyait. *Mihelyt csak kissé enyhébbre fordult az idő, vagy csak száraz hideg volt, hó nélkül, a ezinegék csak elröve szálltak az etetőkre: táplálékuk jarát a fákról és bokrokról szedték.* E jelenség újra csak azt bizonyítja, hogy a téli etetés telelő rovarévőinket megmenti az éhhaláltól, a nélkül, hogy természetes táplálkozásuktól elszoktatná azokat.

Az ezidei szokatlanul hosszúra nyúló tél odulakó madaraink fészkelését is feltűnően késleltette. Naplóm tanúsága szerint április 13-án a nagy számban mutatkozó szénecinegék közül még csak egynek volt fészke. Az első teljes fészkaljat pedig csak május 1-én találtam. Május közepén végre a szákszájú

calandra L.) sowie die *Buch-* und *Berg-Finken* (*Fringilla coelebs* und *montifringilla* L.) und die aussonsten auch auf den Futtertisch des Futterhauses fliegenden *Amsele* holten sich ihre Nahrung von dem Futterplatze, welcher am Boden des Futterhauses eingerichtet war. Indem die Sperlingsscharen im Winter die Insel hauptsächlich nur als Schlafstätte benützten und ihre Nahrung vorwiegend in der Umgebung der Getreidemazine von Pest fanden, so belästigten sie die Futterhäuser der Insel nicht allzusehr. Die in der Gärtnerei der Insel hausenden *Zaunkönige* (*Troglodytes*) flüchteten sich nach dem Eintreten der Schneestürme in das Palmenhaus, und verbrachten dort den Winter.

Obergärtner GEORG MAGYAR richtete unter der Tannengruppe in der Mitte der Insel ein aus Pfählen und Schilfgellecht hergestelltes *Futterdach für Fasane* ein. An stürmischen Tagen wurde auch dieser Futterapparat ständig von 20—30 Meisen bevölkert, welche dem Besucherein ungemein anziehendes Schauspiel boten, da er sich drei Schritte vom Futterdache entfernt an den Meisen ergötzen konnte, welche von den nahen Ästen scharenweise wie Raketen herabschossen, und dann jede mit einem Sonnenblumenkerne im Schnabel, wieder strahlenartig auseinanderstoben, und die erbeuteten Kerne in solcher Nähe bearbeiteten, dass sie fast mit der Hand erreicht werden konnten.

Dieses Schauspiel dauerte aber nur so lange, als die Äste der Bäume von einer Schnee- oder Eisschichte überzogen waren. *Sowie sich die Witterung nur einigermaßen milderte, oder wenn nur trockene Kälte, ohne Schnee, herrschte, so befliegen die Meisen die Futterapparate nur ganz sporadisch: sie holten sich ihre Nahrung dann vorwiegend von den Bäumen und Sträuchern.* Diese Erscheinung beweist es wieder, dass die Winterfütterung unsere überwinternden Vogelarten von dem Hungertode errettet, ohne dieselben von ihrer natürlichen Nahrung zu entwöhnen.

Der heutige abnorm lange Winter verspätete auch das Brüten der Höhlenbrüter in auffallender Weise. Laut meinem Tagebuche hatte von den vielen Kohlmeisen am 13. April nur ein Paar ein Nest. Das erste volle Gelege fand ich erst am ersten Mai. Mitte Mai endlich waren drei ausgenommen, alle Nist

odvak három kivételével már mind el voltak foglalva, sajnos. jórésztben az akkorra a szigetire tömegesen visszatelepülő mezei verebek által is. A sodronykámpóval kibúzott veréb-fészkek némelyike alatt félig kész ezinegefészket is találtam, mint a ezinege és a veréb közt lefolyt harezok bizonyítékát.

A fészekodvaknak április közepétől július végéig végzett időszakos revideálása oly sok értékes és hazai viszonyainkra annyira jellemző adattal járult naplóm tartalmához, hogy nem mulaszthatom el annak legalább néhány szemelvényben való ismertetését.

18. számú odu. *B minta, fán, 1'8 m. magasságban.* Május 7-én a szénczinege (*Parus major*) 11 tojása. V. 29-én még 10 fiókáját eteti. VI. 9-éig a 10 fióka kirepült. VI. 14-én az oduban nyaktekeres (*Jynx torquilla* L.) ül tojásán, miután a régi ezinegefészket kidobálta. VI. 15-én 3 *Jynx*-tojás. VI. 29-én még mindig csak 3, már megzápult tojás. Az odut a kert öntözömmunkásai háborgatták. VII. 26-án az odu lakatlan.

18. sz. *B minta 1 m. magasságban.* a sétatűt mellett szabadon álló karón, a közönség számára mutatványul; az odufedél leszégezve. V. 7-én *Jynx torquilla* néz ki belőle s V. 29-ig mindennap. A közönségtől gyakran háborgattatván, VI. elején áttelepült a közeli 18. sz. oduba.

10. sz. *A minta 1 m. magasságban, szabadon álló karón.* V. 14-én az odu fenekén félbenhagyott ezinegefészkek mohából, felette mezei veréb (*Passer montanus* L.) fészke szalmából és nagy tollakból. 5 tojással, mely fészkestül eltávolítottatott. Ettől kezdve üresen maradt az odu.

12. sz. *B minta 1'5 m. magasságban, fán.* V. 4-én kész mezei verébfészkek. V. 14-én 5 mezei verébtójas; eltávolítva fészkestül. V. 29-én újra mezei verébfészkek 5 tojással; eltávolítva. VI. 15-én megint friss mezei verébfészkek, VI. 20-án 5 tojással, mely fészkestül eltávolítottatott. VII. 26-án újra 4 mezei verébfióka, eltávolítva; gyomruk tartalma a M. O.

höhlen mit engem Flugloche besetzt, leider aber zum guten Teile auch von Feldsperlingen, welche massenhaft auf die Insel zurückkehrten. Unter den mit einem Drahthaken herausgezogenen Sperlingsnestern fanden sich auch halbfertige Meisennester vor, als Beweise der Kämpfe, welche zwischen Sperling und Meise stattfanden.

Die zeitweise Revision der Nisthöhlen von Mitte April bis Ende Juli bereicherte mein Tagebuch mit so vielen wertvollen und für die ungarischen Verhältnisse so bezeichnenden Daten, dass ich es nicht versäumen möchte wenigstens eine Auslese derselben bekannt zu geben.

Nisthöhle Nr. 18, Modell B, auf einem Baum in 1'8 Meter Höhe.

Am 7. Mai 11 Eier der Kohlmeise (*Parus maior*), am 29. Mai werden 10 Junge gefüttert: bis zum 9. Juni die 10 Jungen ausgeflogen. Am 14. Juni Eier des Wendehalses (*Jynx torquilla* L.), nachdem er das alte Meisennest herausgeworfen hatte. Am 15. Juni 3 *Jynx*-Eier, am 29. VI. noch immer nur 3 schon faule Eier. Die Nisthöhle wurde von den Gärtner-Arbeitern beunruhigt. Am 26. VII. ist die Nisthöhle unbewohnt.

Nr. 18, M. B, in 1 Meter Höhe. Neben dem Spazierwege auf einem freistehenden Pfahle, dem Publikum zur Ansicht bestimmt, das Dachbrett festgenagelt. Vom 7. bis 29. V. schaut tagtäglich ein *Jynx torquilla* heraus. Von dem Publikum öfters gestört, übersiedelte er Anfang Juni in die Nisthöhle Nr. 18, welche sich in der Nähe befand.

Nr. 10, M. A, in 1 Meter Höhe, auf freistehendem Pfahle. Am 14. Mai auf dem Boden der Nisthöhle ein unvollendetes Meisennest aus Moos, darüber das Nest des Feldsperlings (*Passer montanus* L.) aus Stroh und grossen Federn, mit 5 Eiern, welche mit samt dem Neste entfernt wurden. Seitdem stand die Nisthöhle leer.

Nr. 12, M. B, in 1'5 Meter Höhe, auf einem Baumstamm. Am 4. Mai fertiges Nest des Feldsperlings. Am 14. Mai 5 Eier des Feldsperlings; wurden mitsamt dem Neste entfernt. Am 29. Mai wieder ein Feldsperlingsnest mit 5 Eiern; wurden entfernt. Am 15. Juni wieder ein frisches Feldsperlingsnest, am 20. Juni 5 Eier, welche samt dem Nest entfernt wurden. Am 26. Juli wieder 4 Junge

K. gyűjteményébe sorozva. *Négyezeri veréb-költés egy oduban!*

4. sz. A minta 1 m. magasságban, fenyves tisztáson álló karón V. 29-én 11 kékezeinege (*Parus coerulens* L.) fióka. VI. 2-án a fiókák már jól kitollasodtak. VI. 9-én valamennyi kirepült már. Az odu azóta lakatlan.

11. sz. B minta 1 m. magasán, fán. V. 4-én szénczeinege kotol. V. 7-én 1 frissen kelt fióka. V. 29. A 11 fióka kirepült.

VI. 14-én újra szénczeinege, 9 tojásos. VI. 29-én 8 félig kitollasodott fióka. VII. 26. A czeinegefiókák időközben kirepültek; a fészeken nagyon kevés ürülék.

16. sz. 1 m. magasán, fán. VI. 2. Nyaktekeres 9 tojásos. VI. 14-én 9 csupasz fiókája. VI. 20-án már jól kitollasodott fiókája; az oduban még nincs ürülék. VI. 29-ig a fiókák kirepültek. Az odu fenekén két ujjnyi magasságú, nyüvektől hemzsegő hig ürülék, mely még VII. 26-án sem száradt ki teljesen.

13. sz. B minta 1 m. magasságban, fán. V. 1-én kész szénczeinege-fészek. V. 4-én szénczeinege tojásain ül. V. 29-én 9 félig kitollasodott fióka. VI. 9-ig a 9 fióka kirepült.

VI. 29-én az elhagyott czeinegefészek fölé mezei veréb kezd építeni s közbejött elutazásom miatt az odu felügyelet nélkül maradván, fiait fel is nevelte. VII. 29-én az odu üres.

20. sz. B minta 5 m. magasságban, fán. V. 1-én kész szénczeinege-fészek. V. 29. A szénczeinegét a nyaktekeres időközben elűzte, a nélkül azonban, hogy maga odafészkelte volna. Valószínűleg ez a czeinegepár települt át a közeli 52 sz. oduba, hol újból szerencsétlenül járt: 7 fiókáját vásott gyermekek elszedték. Az elhagyott 20. sz. oduban VI. 14-én a czeinegefészek fölé épített mezei verébfészek 5 tojással. E kettős fészek a M. O. K. gyűjteményébe került.

des Feldsperlings; wurden entfernt; der Mageninhalt kam in die Sammlung in der U. O. C. *Vier Sperlingsbruten in einer Nisthöhle!*

Nr. 4, M. A. in 1 Meter Höhe, auf freistehendem Pfahle in der Blösse einer Tannengruppe. Am 29. Mai 11 Junge der Blaumeise (*Parus coerulens* L.). Am 2. Juni waren die Jungen schon gut befiedert, am 9. Juni alle ausgeflogen. Seitdem bleibt die Nisthöhle unbewohnt.

Nr. 11, M. B. in 1 Meter Höhe am Baumstamm. Am 4. Mai brütet eine Kohlmeise, am 7. Mai 1 eben ausgeschlüpfte Junges, am 29. Mai alle 11 Jungen ausgeflogen.

Am 14. Juni wieder 9 Eier der Kohlmeise, am 29. Juni 8 halbbefiederte Junge; am 27. Juli waren die Jungen inzwischen ausgeflogen; im Neste nur wenig Exkremente.

Nr. 16, M. B. in 1 Meter Höhe am Baumstamm. Am 2. Juni Wendehals auf 9 Eiern sitzend; am 14. Juni 9 nackte, am 20. Juni schon gut befiederte Jungen; in der Nisthöhle noch keine Exkremente; am 29. Juni waren die Jungen ausgeflogen. Am Boden der Nisthöhle ein 2 Finger dicke von Maden wimmelnde Exkrementenschicht, welche bis zum 26. Juli noch nicht völlig austrocknete.

Nr. 13, M. B. in 1 Meter Höhe, am Baumstamm. Am 1. Mai fertiges Kohlmeisen-Nest; am 4. Mai sitzt die Kohlmeise auf Eiern; am 29. Mai 9 halbbefiederte Junge, am 9. Juni die 9 Jungen ausgeflogen.

Am 29. Juni beginnt ein Feldsperling sein Nest auf das Meisennest zu bauen, und da ich unterdessen verreisen musste, blieb die Nisthöhle ohne Aufsicht, so dass er seine Jungen auch grosszog. Am 27. Juli ist die Nisthöhle leer.

Nr. 20, M. B. in 5 Meter Höhe, am Baumstamm. Am 1. Mai fertiges Nest der Kohlmeise; am 29. Mai, wurde die Kohlmeise inzwischen vom Wendehals vertrieben, welcher jedoch nicht darin brütete. Wahrscheinlich übersiedelte dieses Meisenpaar in die nahe Nisthöhle Nr. 52, wo es wieder Unglück hatte, da seine 7 Jungen von mutwilligen Kindern angehoben wurden. In der verlassenen Nisthöhle Nr. 20 befand sich am 14. Juni ein über das Meisennest gebautes Nest des Feldsperlings mit 5 Eiern. Dieses Doppelnest kam in die Sammlung der U. O. C.

14. sz. *B* minta 6 m. magasan, fán. V. 9-én mezei verébfészek, eltávolítottak. VI. 14-én nyaktekeres lakja, déltájban gyakran kinéz az oduból, tátott csőrrel lihegve, nyelvet öltögetve. VI. 22-én fiait eteti s utána 2 ürülékesomóval csőrében tovaszáll. VI. 29-éig a nyaktekeresfiókák kirepültek.

15. sz. *B* minta 1 m. magasságban, fán. V. 1-én szénczinege teljes fészekaljon kotol. V. 29-éig a 10 fióka kirepült. VI. 14-én újra szénczinege költ. VI. 29-én 5 szénczinegefióka. VII. 26. A czinegefiókák rég kirepültek, a letaposott fészekben kevés száraz ürülék.

1. sz. Berlepsz-féle *C* minta. búbosbankának szánva, 2 m. magasságban fán. V. 9-én csuszka (*Sitta caesia* L.) lakik benne; a tágröplukat agyaggal szűkre tapasztotta. VI. 2-án még fiait eteti. VII. 26-án a régi fészekanyag tiszta kéregdarabokkal van borítva, talán a készülő, de elmaradt második költés számára, vagy pedig hogy tiszta hálótanyája legyen.

A többi oduról az itt adott naplóösszesítésben számolok be röviden:

Alkalmazva volt 1907-ben 52 odu: 23 *A*, 20 *B*, 9 *C* és 2 *D* minta.

Ezek közül elfoglalt a szénczinege 15 odut, költött 13 esetben, 103 fiókát nevelve fel.

A kékcinege 3 odut, költött 3 esetben, 23 fiókát nevelve fel.

A nyaktekeres 3 odut, költött 2 esetben, 16 fiókát nevelve fel.

A csuszka 1 odut, költött 1 esetben, 6 fiókát nevelve fel.

Összesen 22 odu, 19 költés, 148 hasznos madárfióka.

A szénczinege 2 esetben fészelt kétszer egymásután ugyanabban az oduban, 1 esetben előzőleg kékcinege-családtól lakott fészeküregben; 4 fészekalj elpusztult, részint tojásban, részint fiókákban, melyek közül 2 fészekalját vásott gyermekek semmisítették meg.

Lakatlan maradt 12 odu, köztük 2 *A*, 1

Nr. 14. *M. B.* in 6 Meter Höhe, am Baumstamm. Am 9. Mai Feldsperlingsnest, welches entfernt wurde. Am 14. Juni vom Wendehals bewohnt; gegen Mittag schaut er mit weitgeöffnetem Schnabel lechzend und die Zunge vorstossend oft aus der Nisthöhle heraus. Am 22. Juni füttert er seine Jungen, und fliegt dann mit 2 Exkrementenstücken im Schnabel weg. Am 29. die Jungen ausgeflogen.

Nr. 15. *M. B.* in 1 Meter Höhe, am Baumstamm. Am 1. Mai bebrütet eine Kohlmeise ein volles Gelege; am 29. Mai die 10 Jungen ausgeflogen. Am 14. Juni brütet wieder eine Kohlmeise; am 29. 5 Junge der Kohlmeise. Am 27. Juli die Kohlmeisenjungen längst ausgeflogen, in dem niedergetretenen Nest wenig trockene Exkremente.

Nr. 1. Modell *C* von BERLEPSCH, ausgehängt für Wiedehopfe in 2 Meter Höhe, am Baumstamm. Am 9. Mai von einem Kleiber (*Sitta caesia* L.) besetzt; das weite Flugloch wurde durch Klebbau verengt. Am 2. Juni werden noch die Jungen gefüttert. Am 26. Juli ist das alte Nestmateriale mit seinen Rindenstückchen bedeckt, vielleicht behufs der zweiten, aber ausgebliebenen Brut, oder vielleicht damit die Schlafstelle rein sei.

Über die übrigen Nisthöhlen gibt die kurze Zusammenfassung meines Tagebuches Aufschluss.

Im Jahre 1907 waren 52 Nisthöhlen ausgehängt: 23 *A*, 20 *B*, 9 *C* und 2 *D* Muster.

Von diesen wurden besetzt:

15 Nisthöhlen von der Kohlmeise, 13 Bruten, 103 grossgezogene Junge.

3 Nisthöhlen von der Blaumeise, 3 Bruten, 23 grossgezogene Junge.

3 Nisthöhlen von dem Wendehals, 2 Bruten, 16 grossgezogene Junge.

1 Nisthöhle von dem Kleiber, 1 Brut, 6 grossgezogene Junge.

Zusammen 22 Nisthöhlen, 19 Bruten, 148 nützliche Vögel.

Die Kohlmeise brütete in zwei Fällen zweimal nacheinander in derselben Nisthöhle, in einem Falle in einer solchen Nisthöhle, welche zuvor von einer Blaumeisen-Familie besetzt war: 4 Gelege gingen zugrunde, zum Teile wurden die Eier zerstört, zum Teile die Jungen getötet, von diesen wurden 2 Gelege von mutwilligen Kindern zugrunde gerichtet.

Unbewohnt blieben 12 Nisthöhlen, 2 Mo-

B és a 9 *C* minta; utóbbiak egyrészt azért, mert a szigeten legyek híjján a *szürke légykapó* csak elenyésző számban fészkel, másrészt mert a félig nyitott odvakban, falrésekben fészkelő madarak (3 pár *Ruticilla phoenicea* L. és 1 pár *Muscicapa grisola* L.) a sziget épületein s a templomromok réseiben költöttek.

A többi (18) odut a *mezei verebek* foglalták el, 2 esetben négyszer fészkelve egymásután ugyanegy oduban. Az eltávolított verébtőjások és fiókák száma 113. Bár az odvak egy része magasra volt helyezve, *házi veréb* egybe sem telepedett, minthogy az épületek ereszei alatt bőven került számára fészkelőhely. A *barát-czinege* (*Parus palustris* L.), mely a télen csapatosan hált a fészekodvakban, tavaszra a sziget nyugati moesaras partjára húzódott s ott is fészkel, valószínűleg a *Dendrocopus major* és a *Picus viridis*-készítette számos természetes harkályoduban. Valószínűleg ezekben fészkel a szigeten lévő *csuszkák* egy része is. Természetes faodvakban költött a 3 pár *bübosbanka* is, a melynek számára 2 BERLEPSCH-féle *C* minta is volt kihelyezve. Ezek egyikébe azonban az említett csuszka települt, a másikába, melyet csak májusban helyezhettem el, *mezei veréb* fészkel, óriási tömegű szénával béelve ki a tágas üreget.

Az ezidei eredmény összesítésének számos tanulsága közül elég arra az egyre rámutatnom, a melyet az „Útmutató“-ban is éppen az itt közölt tapasztalatok alapján erősen ki kellett emelnem, hogy t. i. a mesterséges fészekodvakat hazánk minden veréblakta területén a *költés ideje alatt állandó felügyelet alatt kell tartanunk*, mert a nélkül azok *mesterséges verébtényészítő telepekké válnak!*

S hogy az odvak tavaszi ellenőrzésével a verebektől hemzsegő területeken is biztosíthatjuk hasznos odulakóink szaporodását, arról

delle *A*, 1 *B* und 9 *C*; die letzteren hauptsächlich deshalb, weil der graue Fliegenschnäpper infolge Mangels an Fliegen nur in minimaler Anzahl auf der Insel brütet, anderseits deshalb, weil die in halboffenen Nisthöhlen und in Mauerlöchern brütenden Vögel (3 Paar *Ruticilla phoenicea* L. und 1 Paar *Muscicapa grisola* L.) in den Gebäuden der Insel und in den Löchern der Klosterruinen brüteten.

Die übrigen (18) Nisthöhlen wurden von den *Feldsperlingen* besetzt, welche in 2 Fällen viermal nacheinander in derselben Nisthöhle brüteten. Die Zahl der zerstörten Sperlings-eier und Jungen beträgt 113. Obwohl ein Teil der Nisthöhlen hoch ausgehängt war, wurden diese doch nicht von *Haussperlingen* besetzt, da sie unter den Dächern der Häuser hinreichende Nistplätze fanden. Die *Sumpfschneise* (*Parus palustris* L.), welche während des Winters in Schwärmen in den Nisthöhlen übernachtete, zog sich mit Beginn des Frühlings an das westliche sumpfige Ufer der Insel, wo sie auch brütete, wahrscheinlich in den vielen natürlichen Höhlungen, welche von *Dendrocopus maior* und *Picus viridis* hergestellt wurden. Wahrscheinlich brütete in diesen auch ein Teil der Kleiber der Insel. In natürlichen Höhlungen brüteten auch die 3 Paar *Wiedehopfe*, für welche 2 Nisthöhlen *C* des v. BERLEPSCHschen Modells ausgehängt wurden. Eine von diesen wurde von dem erwähnten Kleiber besetzt, die andere, welche erst im Mai ausgehängt werden konnte, nahm der *Feldsperling* in Besitz, welcher die weite Höhle mit einer Unmasse von Heu auspolsterte.

Von den vielfachen Lehren, welche sich aus der Zusammenfassung der heurigen Resultate ergeben, genügt es, die einzige besonders hervorzuheben, welche eben durch diese Erfahrungen auch in der „Anleitung“ ganz besonders betont werden musste, nämlich die, dass die künstlichen Nisthöhlen in den von Sperlingen bewohnten Gegenden Ungarns während der Brutzeit unter ständiger Aufsicht stehen müssen, da sie ansonsten zu künstlichen Sperlingszüchtereien werden!

Und dass durch diese Kontrolle im Frühjahr auch in von Sperlingen wimmelnden Gegenden die Vermehrung der nützlichen Höhlenbrüter gesichert werden kann, dafür

a Margitszigeten elért ez idei eredmény tanuskodik.

Az első év főképpen az odulakó madarak s különösen a *verébkérdés* tanulmányozásának lévén szánya, a sziget szabadon fészkelő madarainak megfigyelésére kevés idő jutott. Az idei ilyirányú észleletek különben amúgy sem lehettek volna irányadók, minthogy a rendellenes tavaszi időjárás a vonuló madárfajokban már útközben nagy veszteségeket okozott, a nyárelő szélviharai és hideg záporai pedig tömérdek szabad fészket semmisítettek meg. Annyi azonban már is észlelhető volt, hogy a gondosan tisztogatott, park jellegű, a gabonaföldektől és veteményes kertektől távol eső sziget egyoldalú rovarvilágának s a gyommagvak csekély mennyiségének megfelelően madárfaunája is bizonyos egyoldalúságot mutat, bár e mellett az egyének számában gazdag.

A sziget szabadon fészkelő énekesei közt számban rendesen a *feketerigó* áll első helyen; utána a *fülemüle* (*Luscinia luscinia* L.) következik. Ezidén azonban megfordult e viszony, mint-hogy a *fülemüle* oly nagy számban mutatkozott, hogy a sziget alsó felén is 8 pár volt megállapítható. A *feketerigó*kat viszont erősen megtizedelte az idei zord tél. A *Sylvia nisoria* L. és *Sylvia atricapilla* L. számát 4—4 párra becsültem. *Sylvia hortensis* L. mindössze 1 párban volt. A *Hypolais hypolais* (L.) pedig ezidén teljesen kimaradt s a *Lanius minor* Gm. is csak egyetlen párban fészkel. Annál nagyobb számban mutatkozott, sajnos, a *Lanius collurio* L., melynek a jövőben való erélyes üldözése szükségesnek látszik. A *Muscicapa grisola* L. csak egyetlen párban fészkel, valószínűleg a legyeknek már említett hiánya miatt. A május elején tömegesen átvonuló *Muscicapa collaris* BECHST. és *Muscicapa atricapilla* L. közül egy sem maradt vissza. (Ott tartózkodásuk alatt is a földről szedegették a rovarokat!) A *Ruticilla phoenicea* L. valamint az *Upupa epops* L. 3—3 párban volt észlelhető. Az *Eriothacus rubecula* L. noha vonuláson gyakran mutatkozik s alkalmas fészkelőhelye is bőven volna,

zengen gerade die heuer auf der Margarethen-Insel erreichten Resultate.

Indem das erste Jahr hauptsächlich dem Studium der Höhlenbrüter und besonders der *Sperlingsfrage* gewidmet war, konnte nur wenig Zeit auf die Beobachtung der Freibrüter verwendet werden. Die diesbezüglichen heurigen Beobachtungen hätten übrigens auch nicht als massgebend gelten können, indem die abnorme Witterung im Frühjahr schon unterwegs grosse Verluste in den ziehenden Vogelarten verursachte, und die Stürme und kalten Platzregen im Vorsommer eine Unmenge der freistehenden Nester zugrunde richteten. So viel konnte aber auch jetzt schon beobachtet werden, dass diese einem Parke gleichende, sorgfältig gepflegte, von Getreidefeldern und Gemüsegärten weitliegende Insel ihrer einseitigen Insektenwelt und geringen Menge an Unkrautsamen entsprechend eine solche Vogelwelt beherbergt, welche ebenfalls gewisse Einseitigkeiten zeigt, trotzdem dieselbe in der Anzahl der Individuen reich ist.

Unter den freibrütenden Singvögeln der Insel steht die *Amsel* gewöhnlich obenan: dieser folgt die *Nachtigall* (*Luscinia luscinia* L.). Heuer jedoch trat eben das Gegenteil dieses Verhältnisses ein, indem sich die *Nachtigall* in solcher Menge zeigte, dass selbst im unteren Teile der Insel 8 Paare konstatiert werden konnten. Die *Amseln* wurden von dem heurigen strengen Winter dezimiert. Die Anzahl von *Sylvia atricapilla* L. und *Sylvia nisoria* L. schätzte ich auf je 4 Paare. *Sylvia hortensis* L. war nur in einem Paare vorhanden. *Hypolais hypolais* (L.) blieb heuer gänzlich aus, und auch von *Lanius minor* Gm. brütete nur 1 Paar. In umso grösserer Anzahl zeigte sich, leider, *Lanius collurio* L., dessen energische Verfolgung in Zukunft als notwendig erscheint. Von *Muscicapa grisola* L. nistete nur ein einziges Paar, wahrscheinlich infolge des erwähnten Mangels an Fliegen. Von den Anfang Mai massenhaft durchgezogenen *Muscicapa atricapilla* L. und *M. collaris* BECHST. blieb nicht ein einziges Exemplar zurück. (Während ihres Aufenthaltes mussten sie die Insekten vom Erdboden auflesen!)

Ruticilla phoenicea L., sowie *Upupa epops* L. war in je 3 Paaren vorhanden. Von *Eriothacus rubecula* L. verblieb nicht ein einziges Paar hier zurück, trotzdem während des Durch-

egyetlen párban sem maradt vissza s ezelőtt sem fészkelte a szigeten. Magevő énekesek közül *Fringilla coelebs* L., *Coccothraustes coccothraustes* (L.) és *Chloris chloris* (L.) fészkel több párban.

Ila még az 1 párban mutakozó *Columba palumbus*, 1—2 pár *Turtur turtur* (L.), 2—3 pár *Corvus cornix*ot valamint a 10—12 füzánt és 2 foglyot megemlítem, ki is merittem ezirányú észleleteim anyagát, a melynek majd csak a jövő évek hasonló irányú megfigyelései adhatnak értéket.

Társadalmi mozgalmaink és intézményeink.

Mielőtt állami intézményeink e vázlatos ismertetését befejezném, legalább néhány szóval rá kell mutatnom azokra az intézményekre is, a melyek részint az állami intézkedések hatásából, részint azokkal egyidejűleg vagy még előbb keletkezve, jelentékenyen járultak a madárvédelem eszméinek széles körben való elterjedéséhez.

Ilyen első sorban az *Országos Állatvédő Egyesület*. Eredetileg az állatkinzás megakadályozására alakulván, a gyakorlati madárvédelmi mozgalmak hatása alatt működését mindnagyobb fokban terjeszti ki ez utóbbi irányban. Ez különösen az ezidén a vidéken alakuló fiókegyesületek számára kiadott új *alapszabály-mintában* nyilvánul, a melybe a gyakorlati madárvédelem sikeres előmozdítását szolgáló mindama pontozatok felvettettek, a melyeket HERMAN OTTÓ e ezélből javaslatba hozott. Az O. Á. E. kebeléből indult ki a *Madarak és fák napjának* intézménye, melylyel HERMAN OTTÓ felterjesztésére már 1900 óta foglalkozott s melynek létrejövételében jelentékeny része volt. Folyóiratának szelleme, a *Madarak és fák napja* díjazott pályaműveinek kinyomatása és tanítóink körében való ingyenes szétosztása, a VADAY ISTVÁN ötletéből kiinduló „*Országos Ifjúsági Madárvédő Liga*” szervezése, a gyakorlati madárvédelemre is kiterjeszkedő „*Gyermeknaplár*” sok ezer példányban való kinyomatása, mind előnyösen kapcsolódik hasonló irányú állami intézményeinkbe. Egyre nagyobb számban alakuló fiókéntézetei mind a madarak védelmében buz-

zuges viele vorkommen und auch genügende geeignete Brutplätze vorhanden wären; dasselbe brütete auch früher nicht auf der Insel. Von den körnerfressenden Singvögeln brüteten *Fringilla coelebs* L., *Coccothraustes coccothraustes* (L.) und *Chloris chloris* (L.) in mehreren Paaren.

Wenn ich noch die in einem Paar vorkommende *Columba palumbus*, 1—2 Paar *Turtur turtur* (L.), 2—3 Paar *Corvus cornix*, sowie 10—12 Paar *Fasane* und 2 *Rebhühner* erwähne, so habe ich auch mein diesbezügliches Beobachtungsmateriale erschöpft; demselben können natürlich erst die parallelen Beobachtungen der zukünftigen Jahre Wert verleihen.

Beteiligung und Einrichtungen seitens unserer Gesellschaft.

Bevor ich diese flüchtige Skizze unserer staatlichen Einrichtungen beendige, muss ich wenigstens noch mit einigen Worten jener Institutionen gedenken, welche teilweise als Folgen der staatlichen Einrichtungen, teilweise gleichzeitig mit oder noch vor denselben entstanden, und bedeutend dazu beitrugen, um die Ideen des Vogelschutzes in je weiteren Kreisen zu verbreiten.

Hierher gehört in erster Linie der *Landes-Tierschutz-Verein*. Ursprünglich die Verhinderung von Tierquälereien bezweckend breitete derselbe unter dem Einflusse der Vogelschutz-Bewegung seine Tätigkeit in immer höherem Grade in dieser Richtung aus. Es äussert sich dies hauptsächlich in der henerigen Neuauflage des *Statuten-Musters* für in der Provinz entstehende Filial-Vereine, welches sämtliche Punkte zur erfolgreichen Förderung des praktischen Vogelschutzes enthält, welche von OTTO HERMAN diesbezüglich in Vorschlag gebracht wurden. Die Institution des *Vogel- und Baum-Tages* ging gleichfalls vom Landes-Tierschutz-Verein aus, welcher sich auf den Antrag von OTTO HERMAN, schon seit 1900 mit der Frage befasste und zum Zustandekommen desselben bedeutend beitrug. Der Geist, welcher in der Zeitschrift des Landes-Tierschutz-Vereines herrscht, die Herausgabe der Preisschriften im Wettbewerbe über den Vogel- und Baum-Tag, sowie die unentgeltliche Verteilung derselben unter die Volksschullehrer, die Organisierung der „*Landes-Vogelschutz-Liga der Jugend*“, deren Idee von STEPHAN V. VADAY ausging, die in vielen Tausend Exemplaren erfolgte Ausgabe des „*Kin-*

gölködni, mely téren a *kőszegi* és *soproni* egyesületek már az állami intézkedések fogantatása előtt kísérleteztek házilag előállított fészekodvakkal, értékes tanulságokat szolgáltatva a mesterséges madártelepítés hazai felteleinek ismertetéséhez.

Végül az egyre számosabban jelentkező magánbirtokosokat kell megemlítenem, a kik kertjeiket, parkjaikat madárvédelmi telepekké rendezik be, példájukkal buzdítólág hatva számosakra. Törekvéseiket ez okból a M. O. K. minden rendelkezésére álló eszközzel támogatja.

Mindez, miről itt számot adtam, esupa fiatal intézmény, mely multa még alig támaszkodhatik s melynek a jövőben várható sikerei azon múlnak, jól vannak-e alapozva s helyes irányban haladnak-e? De erre már megkaptuk a választ, a legilletékesebb bírálótól, magától BERLEPSCH J. bárótól, a ki az idei tavaszon köztünk járva, madárvédelmi eszközeinket és intézményeinket behatóan tanulmányozta. S válasza úgy hangzott, hogy tapasztalatai szerint hazáján kívül Magyarország az egyedüli állam, a hol a madárvédelmet igazán komolyan fogják fel s precizzen hajtják végre. BERLEPSCH ismeretes nyíltszívűsége biztosíték arra nézve, hogy nyilatkozata nem egyszerű udvariassági tény, hanem meggyőződésből fakadt.

Intézményeinknek ily módon helyesnek minősített iránya s egy másik fontos körülmény, melyet BERLEPSCH már régebbi nyilatkozatában kiemelt: kormányunk páratlan áldozatkészsége, valamint földművelésügyi ministerünknek a madárvédelem iránt való fogékonysága és nemes buzgalma, remélünk engedi, hogy a megkezdett munkának meg lesz a sikere is.

der-Kalenders“, welcher auch den praktischen Vogelschutz behandelt — dies alles knüpft sich ungemein vorteilhaft an unsere staatlichen Institutionen von ähnlicher Richtung. Die sich stetig vermehrenden Filialen des Landes-Tierschutz-Vereines wetteifern untereinander im Schutze der Vögel, auf welchem Gebiete die Vereine von *Kőszeg* und *Sopron* schon bevor die staatlichen Institutionen ins Leben gerufen waren. Versuche mit häuslich hergestellten Nisthöhlen machten, und dadurch wertvolle Beiträge zur Kenntnis der Bedingungen der künstlichen Vogelansiedelung in Ungarn lieferten.

Schliesslich muss ich noch die sich in stets grösserer Anzahl meldenden Privatbesitzer erwähnen, welche ihre Gärten und Parkanlagen zu Vogelschutz-Stationen einrichten, und dadurch auch ihre Nachbarn aneifern. Die Bestrebungen derselben werden deshalb von der U. O. C. mit allen ihr zur Verfügung stehenden Mitteln gefördert.

Alles, was ich hier anführte, sind lauter junge Institutionen, welche sich noch auf keine Vergangenheit stützen können, deren in Zukunft zu erwartenden Erfolge deshalb davon abhängen, ob dieselben auf guten Grund gebaut sind und ob dieselben in der rechten Richtung fortschreiten? Diesbezüglich haben wir jedoch schon eine Antwort erhalten, und zwar von dem kompetentesten Richter, von Freiherrn H. v. BERLEPSCH selbst, der im heurigen Frühjahr unter uns weilte und unsere Mittel und Einrichtungen für Vogelschutz einem eingehenden Studium unterzog. Die Antwort lautete so, dass nach seinen Erfahrungen ausser seiner Heimat Ungarn der einzige Staat ist, wo der Vogelschutz wirklich ernst genommen und präzise vollzogen wird. Die bekannte Offenherzigkeit v. BERLEPSCHS gibt uns die Gewähr dafür, dass diese Aussage kein simpler Höflichkeitsakt war, sondern tatsächlicher Überzeugung entsprang.

Die solcherweise als richtig bezeichnete Richtung unserer Einrichtungen und ein anderer wichtiger Umstand, welchen v. BERLEPSCH schon in einer früheren Äusserung hervorgehoben wurde: die einzig dastehende Opferwilligkeit unserer Regierung, sowie die Empfänglichkeit und der edle Eifer unseres Ackerbauministers für den Vogelschutz — lassen es erhoffen, dass die begonnene Arbeit auch eine erfolgreiche sein wird.

A madárvédelem érdekében.

Abból az elvből indulva ki, hogy fejlődő mozgalmak történetére helyes és szükséges súlyt fektetni, minthogy a jövő irányára főképen a múltban történekekből állapítható meg, földművelésügyi miniszterünk DR. DARÁNYI IGNÁCZ avval bizta meg a M. O. K. igazgatóját, írja meg a gazdaságilag hasznos madarak védelmére 1902-ben Párisban létesült nemzetközi conventio történetét s adja ki a magyar nyelven kívül angolul is. A mű megjelent s angol czíme ez: „The international Convention for the Protection of Birds concluded in 1902 and Hungary. Historical Sketch. Written by order of His Excellency Ignatius de Darányi Hung. Min. of Agriculture by Otto Herman late M. P. etc. Budapest 1907.“

Az általános részt a madárvédelem biológiai megokolása követi, annak mai állására s a madaraknak Olaszországban történő pusztítására való hivatkozással. Azután a történeti rész következik, kezdve az 1868-ik évvel, a mikor a mező- és erdőgazdák nemzetközi kongresszusa az első buzdítást adta a madárvédelem nemzetközi szabályozására. A történeti adatok nyomán és hosszas vajudás után a Magyarország-Ausztria és Olaszország közt 1875-ben létesült declaratio és újra hosszas vajudás után a Párisban 1895-ben tartott ama nemzetközi conferencia munkálatai következnek, amely a conventiónak alakját megadta. Ezt az érdekelt államok részéről folytatott hosszasadalmas tárgyalások követik, melyek aláírására csak 1902-ben kerül a sor — de Angolország, Oroszország, a Balkán-államok és Olaszország hozzájárulása nélkül. Majd Magyarország törekvéseinek története következik a meglévő törvényes intézkedésekkel egyetemben, összehasonlító eljárással. A legrégibb intézkedés 1777-ből, a német Lippe-Detmoldból ismeretes. Mellékelve van egy hatnyelvű lexikon, mely az összes tekintetbe jövő madárfajokat felsorolja. Elmondhatjuk, hogy e mű különösen Angolországban és Amerikában mélyreható sikert ért el, de még Olaszországban is éreztette hatását, hol mozgalom támadt a hasznos madarak pusztításának legalább bizonyos mértékig való

Im Dienste des Vogelschutzes.

Von dem Grundsatz ausgehend, dass es gut und nötig ist, auf die Geschichte fortschreitender Bewegungen Gewicht zu legen, weil die Richtung für die Zukunft am besten an der Hand der Geschichte gefunden werden kann, hat sich unser Minister für Ackerbau IGNATIUS DE DARÁNYI bewogen gefunden den Direktor der U. O. C. zu betrauen, er möge die Geschichte der im Jahre 1902 in Paris geschlossenen internationalen Konvention zum Schutze der wirtschaftlich nützlichen Vögel verfassen und ausser in ungarischer auch in englischer Sprache herausgeben. Das Werk erschien und führt den Titel: »The international Convention for the Protection of Birds concluded in 1902 and Hungary. Historical Sketch. Written by order of His Excellency Ignatius de Darányi Hung. Min. of Agriculture by Otto Herman late M. P. etc. Budapest 1907“.

Dem allgemeinen Teile folgt die biologische Begründung des Vogelschutzes inkl. des Standes desselben, nebst Hinweis auf die Vernichtung der Vögel in Italien. Dann folgt der historische Teil, beginnend mit dem Jahre 1868, wo der internat. Kongress der Land- und Fortswirte die erste Anregung zur internationalen Regelung des Vogelschutzes gegeben hat. An der Hand der geschichtlichen Daten und nach vielen Wandlungen wird die Deklaration zwischen Ungarn-Österreich und Italien vom J. 1875 gegeben; und abermals nach vielen Wandlungen die Arbeiten der internationalen Konferenz vom J. 1895 in Paris, welche der Convention die Form gab. Es folgen dann die langwierigen Verhandlungen zwischen den interessierten Staaten und erst i. J. 1902 erfolgt die Unterschrift, aber ohne England, Russland, die Balkanstaaten und Italien. Dann folgt die Geschichte der Bestrebungen Ungarns nebst den bestehenden gesetzlichen Verfügungen, wobei gleichend verfahren wird. Die älteste Verfügung ist die deutsche vom J. 1777 in Lippe-Detmold. Beigegeben ist ein Lexikon in sechs Sprachen, enthaltend alle Vogelarten, welche in Betracht kamen. Man kann sagen, dass dieses Werk besonders in England und Amerika einen durchschlagenden Erfolg erzielt hat, aber auch in Italien nicht ganz ohne Wirkung blieb, wo eine Bewegung entstand, um der Vernichtung

korlátozása érdekében. Az angolok felfogása sajátosságosan nyilvánul abban, hogy ők a nemzetközi intézkedéseket azért nem tartják szükségeseknek, mert hiszen *az apró madarakat Angolországban senki sem üldözi*, ami igaz is; az angolok azonban feledik azt, hogy hazájuk apró madarai nagyrészt *vonulók*, tehát minden ősszel elhagyják Angolországot, hogy tavasszal újból visszatérjenek, *s így jövet és menet idegen, madárpusztító népek lakóhelyein vonulnak keresztül, a hol mindenesetre védelemre szorulnak*.

A hozzánk érkezett számos köszönőirat közül csak egyetlen — egy Portugáliában élő angolé — van, a mely az ügyet a nemzetköziség szempontjából helyesen fogja fel. Amerika megleckéztet bennünket európaiakat. Az 1900-iki nemzetközi madártani kongresszus ugyanis abban állapodott meg, hogy felszólítja az államok kormányait, vizsgáltsák a madarak táplálékát, hogy az egyes fajok hasznos és káros voltát megállapíthassák. S ezt egészen új dolognak tartották, pedig Amerika, mint OLDYS H. a Biological Survey-ből közli, már 50 év óta vizsgálódik e téren és eredményeit közre is bocsátja. AUGHEY SÁMUEL professor már 1878-ban publikálta 630 madárgyomortartalomra végzett vizsgálatait; FORBES S. A. professor 1880-ban 320 gyomortartalomról és etetési kísérletekről írt; KING professor 83 faj 1600 gyomortartalmát vizsgálta meg; WARREN dr. 2084 gyomortartalomról írt és végül az 1885-ben alapított „Division of Ornithology and Mammalogy“ mint a „Departement of Agricultures Biological Survey“ osztálya fennállásának 22 éve alatt 40,000 gyomortartalmat határozott meg, élő madarakkal kísérletezett s a kérdést ily módon tudományos alapra helyezte. Ez az igazi, a mit így mondunk: a tudományt az élet szolgálatába fogni, a miben mi európaiak bizonyos téreken bizony még gyengék vagyunk. Bár akadna oly amerikai szakember, a ki a felsorolt törekvések eredményeit történetileg állitaná egybe, a mi az „Ornithologia Oeconomica“-ra nézve s Európa és Amerika közötti érintkezés szempontjából elsőrendű jelentőségű volna.

M. O. K.

der nützlichen Vögel wenigstens einigermaßen zu steuern. Merkwürdig für die Auffassung der Engländer ist der Umstand, dass sie aus dem Grunde keine internationale Verfügungen als nötig betrachten, weil *in England kleine Vögel nicht verfolgt werden*, was auch seine Richtigkeit hat: die Engländer vergessen aber, dass ihre — die englischen — kleinen Vögel zum grossen Teile Zugvögel sind, mithin im Herbst England verlassen, um im nächsten Frühjahr zurückzukehren, *also auf dem Hin- und Rückzug fremde, ornithophage Gebiete durchziehen, wo sie jedenfalls des Schutzes bedürfen*.

Von den vielen an uns gelangten Dankschreiben ist nur ein einziges — eines in Portugal lebenden Engländers — da, welches die Sache im Punkte der Internationalität richtig auffasst. Von Amerika erhalten wir Europäer eine Lektion. Der internat. Ornithologen-Kongress 1900 in Paris hat beschlossen, die Regierungen der Staaten anzugehen, sie sollen über die Nahrung der Vögel Untersuchungen anstellen lassen, um die Nützlichkeit und Schädlichkeit der Arten festzustellen. Das wurde als etwas ganz Neues betrachtet, wo doch Amerika auf diesem Gebiete, wie uns M. H. OLDYS von der Biological Survey mitteilt, schon seit 50 Jahren Untersuchungen anstellt und die Resultate publiziert. Professor SÁMUEL AUGHEY publizierte schon i. J. 1878 seine Untersuchungen über 630 Vogel-Ingluvialien; Professor S. A. FORBES schrieb i. J. 1880 über 320 Ingluvialien und über Fütterungsversuche; Professor KING behandelte 1600 Ingluvialien von 83 Arten; Dr. WARREN schrieb über 2084 Ingluvialien und schliesslich hat die i. J. 1885 gegründete „Division of Ornithology and Mammalogy“ als Teil des „Departements of Agricultures Biological Survey“ in den 22 Jahren ihres Bestehens den Inhalt von 40,000 Vogelmaggen bestimmt, mit lebenden Vögeln experimentiert, und so der Frage über Vogelnahrung eine wissenschaftliche Basis gegeben. Das ist das Richtige, was man so nennt: die Wissenschaft in den Dienst des Lebens zu stellen, worin wir Europäer auf gewissen Gebieten gewiss noch schwach sind. Es sollte sich ein amerikanischer Fachmann finden, der die Bestrebungen und Resultate der angeführten Forschungen historisch darstellt, was für die „Ornithologia Oeconomica“ und den Kontakt zwischen Europa und Amerika von grösster Bedeutung wäre.

U. O. C.

KISEBB KÖZLÉSEK. — KLEINERE MITTHEILUNGEN.

Ujabb adatok a *Falco peregrinus* Tuss. táplálkozásáról. Az *Aquila* múlt évi folyamában (pag. 207) tett ígéretemnek, hogy a simonkai hegyekben levő vándorsólyom-fészket 1907-ben a fiókaetetés idejében fogom tanulmányozni, sajnos, nem tehettem eleget; az idén is csak június 13-án mehettem ki a helyszínére. A fiatalok már kirepültek, de azért két fióka állandóan ott üldögélt a sziklatornyok tetejében, s csak a néha megjelenő öregek elé szálltak nagy vijjogással. Hízenkor vették át a zsákmányt, a minék azonban nem lehettem szemtanúja, mert a sziklatornyok és falak, a melyek egy nagy öserdőből emelkednek ki, minduntalan megakadályozták a szabad kilátást.

A fajt ezúttal egész biztosan felismertem. Lövésre nem kerültem, mert 100 lépésnél közelebbre nem tudtam hozzájuk jutni, de tisztesen nagyító prizmás látócsövémmel kétségtelenül felismertem a vándorsólymot.

A fészkek alatt levő sziklaparkányon most is megtaláltam az ürge-szörből álló köpeteket és az ürge-koponyákat, azonkívül *Corvus cornix*, *Columba palumbus*, *Bonasa bonasia* és *Turdus musicus* toll és csontmaradványokat, a melyek csak a felette levő vándorsólyom-fészkekből kerülhettek ide.

Ezek alapján azt hiszem teljesen bebizonyítottunk vehetjük azt, hogy a vándorsólyom földön élő emlős állatokat is zsákmányol. Nem voltam ugyan még szemtanúja annak, a mikor a vándorsólyom ürget fogott, de ezen az ürge-lakta vidéken gyakran láttam, a mint a köves bokros dombok felett 1—2 m. magasságban tovaszállott. Valószínűnek tartom, hogy ilyenkor ürgekre vadásznak, oly módon, hogy ebből a magasságból lecsapnak a meglepett ürgekre. Az ilyen esekély magasságból való lecsapás*

* Erdemesnek tartjuk ebből az alkalmából reprodukálni BIEDERMANN RICHARD megfigyeléseit a vándorsólyomra vonatkozólag (Die Raubvögel des Fürstentums Lübeck etc. Ornith. Monatsberichte 1898. pag. 74.), azt írja, hogy a vándorsólyom esekély magasságból szinte függőlegesen lecsapva a földről is szedi táplálékát s hogy a földön meglepő gyorsasággal tud futni.

M. O. K.

Neuere Daten über die Nahrung von *Falco peregrinus* Tussr. Mein im vorigen Jahrgange der *Aquila* (pag. 207) gegebenes Versprechen, den Wanderfalkenhorst im Simonka-Gebirge im Jahre 1907 während des Fütterns der Jungen zu beobachten, konnte ich leider nicht einlösen; auch heuer konnte ich mich erst am 13 Juni an Ort und Stelle begeben. Die Jungen waren schon ausgellogen, doch sassen zwei Junge beständig auf der Spitze des Felsenturmes und flogen nur den manchmal erscheinenden Alten mit grossem Geschrei entgegen. Bei diesen Gelegenheiten übernahmen sie die Beute, wovon ich jedoch nicht Augenzeuge sein konnte, weil die Felsentürme und Wände, welche aus einem Urwalde hervorragten die freie Aussicht fortwährend verhinderten.

Die Art erkannte ich diesmal ganz sicher. Zum Schusse kam ich nicht, da ich mich ihnen nur bis auf hundert Schritte nähern konnte, doch erkannte ich mit Hilfe meines zehnfach vergrössernden Prismen-Fernrohres unzweifelhaft den Wanderfalken.

Auf dem Felsenvorsprunge unter dem Horst fand ich auch diesmal die aus Zieselhaaren bestehenden Gewölle, sowie Zieselschädel und ausser diesen Federn und Knochenreste von *Corvus cornix*, *Columba palumbus*, *Bonasa bonasia* und *Turdus musicus*, welche nur dem darüber befindlichen Wanderfalkenhorste entstammen konnten.

Auf Grund dieses kann es als vollkommen bewiesen erachtet werden, dass der Wanderfalk auch auf dem Boden lebende Säugetiere erbeutet. Ich war zwar noch nicht Augenzeuge des Ziesel-fanges der Wanderfalken, doch beobachtete ich dieselben des Öfteren, als sie in dieser von Zieseln bewohnten Gegend in einer Höhe von 1—2 Metern über die steinigten mit Sträuchern bedeckten Hügel hinwagschwebten. Der Stoss aus dieser geringen Höhe,* geschieht nicht mit einer solchen

* Wir halten es bei dieser Gelegenheit für angezeigt, die Beobachtungen RICHARD BIEDERMANN's (Die Raubvögel des Fürstentums Lübeck etc. Ornith. Monatsberichte 1898 p. 74 zu reproduzieren. Derselbe gibt an, dass der Wanderfalk aus geringer Höhe fast senkrecht stossend auch auf dem Boden befindliche Beute schlagen kann und auf dem Boden mit überraschender Schnelligkeit rennt.

U. O. C.

nem történik oly hevességgel, hogy a sólyom a földön zúzódást szenvedne, de viszont éppen elég ahhoz, hogy a meglepett állatot megkaparítsa. Különben ezentúl is figyelemmel kísérem ezt a kérdést és reményem, hogy egyszer mégis csak szemtanúja lehetek annak, hogy miként fogja a vándorsólyom a földön élő emlős állatokat.

NAGY JENŐ.

Megjegyzés. Részünkről csak annyit jegyzünk meg, hogy a NAGY JENŐ úrtól beküldött köpetekben a megjelölt állatokon kívül még *egérszőr* is volt, újabb ok a kételkedésre, ha véletlenül ugyancsak az idén nem talált volna NESNERA ÖDÖN úr (l. a következő közleményt) *a vándorsólyom gyomrában egérszört*. A két egybehangzó adat alapján tényleg bebizonyítotttnak kell vennünk azt, hogy a *vándorsólyom a földön élő emlősöket is meg tudja fogni*; egyelőre már csak a fogás módját kell megfigyelni.

M. O. K.

Falco peregrinus TUNST. gyomortartalma. Egy általam elejtett vándorsólyom gyomortartalmát megvizsgálva abban nem csekély meglepetésemre egy sármány mellett *egy kis rágeszálót*, — *valószínűleg egér* — is találtam; az egész gyomortartalom már egy összefüggő gomolyagot alkotott, készen a kiökrendezésre. A vándorsólyom ennek az alapján tehát földön élő emlős állatokkal is táplálkozik.

NESNERA ÖDÖN.

Falco merillus (GERINI) mint fogolypusztító. A törpesólyom az idei kemény télen igen sok kárt tett az elsanyargatott fogolyállományban.

FEKETE ANDOR, Zsibó.

Archibuteo lagopus (BRÜNN.) mint nyulpusztító. 1907 január 11-én Lőese város közelében egy csalitos helyen három gatyás ölyvet láttam, a mint csekély magasságból sűrűn lecsapdostak a földre. Közelebb menve egy meglapuló öreg nyulat láttam azon a helyen, a hol a gatyás ölyvek lecsapkodtak, a nyúl vaczkában pedig vérfoltokat találtam.

Wucht, dass sich der Vogel auf dem Boden verletzen könnte, doch ist derselbe immerhin noch stark genug, um das überraschte Tier zu erhaschen. Übrigens werde ich die Frage auch in Zukunft mit Aufmerksamkeit verfolgen und dürfte ich vielleicht doch noch einmal Augenzeuge davon sein, wie der Wanderfalke die auf dem Boden lebenden Säugetiere schlägt.

EUGEN NAGY.

Bemerkung. Unsererseits möchten wir nur noch so viel bemerken, dass in den Gewölle ausser den von Herrn EUGEN NAGY angegebenen Bestandteilen auch noch *Mäusehaare* vorhanden waren, ein Grund zu neuem Zweifel, wenn nicht zufällig Herr EDMUND NESNERA (v. den folgenden Bericht) gerade heuer *im Magen des Wanderfalken Mäusehaare gefunden hätte*. Auf Grund der übereinstimmenden beiden Daten muss es als bewiesen angenommen werden, dass *der Wanderfalke auch die am Boden lebenden Säugetiere erbeuten kann*: vorläufig muss nur noch die Art und Weise der Erbeutung beobachtet werden.

U. O. C.

Mageninhalt eines Falco peregrinus TUNST. Den Mageninhalt eines von mir erlegten Wanderfalken untersuchend, fand ich darin zu meiner nicht geringen Überraschung neben einem Ammer auch einen *kleinen Nager*, wahrscheinlich eine Maus. Der ganze Mageninhalt bildete schon eine zusammengeballte Masse, fertig zum Herauswürgen. Der Wanderfalke ernährt sich daher auch von solchen Säugetieren, welche auf dem Boden leben.

EDMUND NESNERA.

Falco merillus (GERINI) als Rebhuhnfeind. Der Zwergfalke verursachte im heurigen strengen Winter grossen Schaden in dem herabgekommenen Rebhühnervolke.

ANDREAS FEKETE, Zsibó.

Archibuteo lagopus (BRÜNN.) als Hasenfeind. Am 11. Jänner 1907 gewahrte ich in der Nähe von Lőese auf einer gebüschigen Stelle drei Rauhfussbussarde, welche aus geringer Höhe oftmals herabstiessen. Näher kommend, bemerkte ich einen sich duckenden alten Hasen an jener Stelle, wo die Rauhfussbussarde herabstiessen und im Lager des

Bizonyosra veszem, hogy egyesült erővel végre is kézrekeríthették volna a nyulat. Valószínű, hogy az óriási hőtömegek készítették e különben jámbor ragadozókat ilyen merényletre. A gatyás ölyv különben ezen a télen feltűnő nagy számban mutatkozott Lőcsén.

GRESCHIK JENŐ.

Buteo buteo (L.) nyúl vadászata. Hajtás közben történt, hogy egy egerészölyv egész sereg hajtó szemelättára rácsapott egy ökölnyi kis nyúlra.

NOZDROVICZKY LAJOS.

Lanius exenbitor L. mint ezinegepusztító. A nagy őrgébics elől hosszas üldözés után elhagyott fáczánzetetőbe menekült egy *szénczinege*, a hol keserves hajsza után végre áldozatul is esett. Zsákmányát nem ette meg azonban ott helyben, hanem karmai közé fogva elvitte azt 100—120 lépés távolságra, miközben kb. 1 m. magasságnyra repült a föld felett. Mikor már-már elértem, újból felrepült s még vagy 200 lépésig czipelte zsákmányát.

NOZDROVICZKY LAJOS.

Lanius exenbitor L. mint madárpusztító. Az idei télen egy parlagon heverő, magas gyomtól felvert terület állandó tanyája volt a kisebb magevő madaraknak, a melyek ott a gyommagvakat szedték össze. De egyúttal állandó tanyája volt egy őrgébicsnek is, a mely naponta lecsapott közéjük és mindig zsákmánnyal ellátva repült el onnan. Állandó rettegésben tartotta a madárvilágot s ha megjelent a tanyán, még a házi galambok is alig lették helyöket. Végre is puskával kellett közbelépni.

RÁCZ BÉLA.

Garrulus glandarius (L.) mint fészekrabló. Liptóújvár belsősegeinek vén hársfáin igen sok éneklő madár fészkel. 1906 nyarán idetelepedett egy 7 tagból álló szajkócsalád, a mely nemsokára meg is kezdte irtó mun-

hasen tand ich Blutflecken. Ich halte es für sicher, dass es ihnen mit vereinigter Kraft gelungen wäre, des Hasen habhaft zu werden. Wahrscheinlich wurden diese ansonsten nicht sehr kühnen Raubvögel durch die kolossalen Schneemassen zu einem solchen Attentat gezwungen. Der Raufussbussard war übrigens heuer in auffallend grosser Menge in Lőse vorhanden.

EUGEN GRESCHIK.

Buteo buteo (L.) als Hasenjäger. Während eines Treibens geschah es, dass ein Mäusebussard vor den Augen einer ganzen Treiberkette auf einen faustgrossen Junghasen stiess.

LUDWIG V. NOZDROVICZKY.

Lanius exenbitor L. als Meisenfeind. Eine *Kohlmeise* flüchtete sich vor einem Raubwürger nach langandauernder Verfolgung in ein verlassenes Fasanen-Futterdach, wo dieselbe nach erbitterter Jagd schliesslich erbeutet wurde. Der Raubwürger verzehrte seine Beute jedoch nicht an Ort und Stelle, sondern nahm dieselbe zwischen seine Krallen und trug sie in einer Höhe von 1 Meter fliegend etwa 100—120 Schritte weiter. Als ich ihn schon beinahe erreicht hatte, flog er wieder davon und trug seine Beute nochmals etwa 200 Schritte weiter.

LUDWIG V. NOZDROVICZKY.

Lanius exenbitor L. als Vogelräuber. Im heurigen Winter war ein brachliegendes, von hohen Unkräutern bestandenes Gebiet ständig von kleineren Körnerfressern bevölkert, welche hier von dem Unkrautsamen ihr Leben fristeten. Doch war dasselbe zugleich auch ein steter Aufenthaltsort des Raubwürgers, welcher tagtäglich unter dieselben hineinfuhr und immer mit Beute versehen von dannen flog. Der Raubwürger erhielt die Vogelwelt in ständiger Angst und wenn er sich im Meierhof zeigte, wussten selbst die Haustauben nicht, was sie vor Angst anfängen sollten. Schliesslich musste mit der Waffe eingegriffen werden.

BÉLA RÁCZ.

Garrulus glandarius (L.) als Nesträuber. Auf den alten Linden im Inneren von Liptóújvár nisten viele Kleinvögel. Im Sommer 1906 siedelte sich hier eine aus 7 Mitgliedern bestehende Eichelhäher-Familie an.

káját. Csakhamar láttam őket, a mint apró madárfiókákat vittek a esőríkben. Gondosabban utánja járva azt tapasztaltam, hogy szinte sorra inspecziálták a hársfák odvait, s a melyikbe fejüket be tudták szorítani, abból egymásután húzogálták ki a fiókákat. Ekkor azonban puskával szóltam közbe és sikerült is őket néhány nap múlva elhűdözni. Ezekkel a kártételekkel szemben elenyészik az a csekély haszon, a mit az erdőben egy-egy makk elültetésével hajt, s ezért a lehetőségig való pusztítását ajánlom.

ERTL GUSZTÁV.

Garrulus glandarius (L.) kártételei. A szajkó tekintélyes károkat okoz az itt — Nádasd, Sopron m. — igen gyakori nemes gesztenyékben. Egyszer egy óra alatt 32-szer fordult meg a gesztenyefák és az ezektől 600 lépésnyire levő éléskamrája között s mindig 2 gesztenyét ezipelt magával. 1904 október havában lőttem egyet, melynek begyében 57 tengeri szemet találtam. 1903-ban egyszer azon kaptam rajta, hogy két *Lanius collurio* fészekből kiszedte a tojásokat, máskor azon, mikor egy fiatal *Lanius colluriót*, ismét más alkalommal a mikor egy fiatal *Sylvia sylvia*t fogyasztott el. Fészke közelében éppen úgy nincs éneklő madár, mint akár a karvaly fészke táján, úgy hogy legkiméletelebb írtását lehet ajánlani.

TILSCH KÁROLY.

Colaeus monedula (L.) hasznossága. Lőcsén 1906 őszén nagy számban mutatkozott a mezei poczok (*Microtus arvalis* PALL.) A nagy számban átvonuló esókák nagy sikerrel pusztították őket és nemesak a szántóföldeket tisztították meg ettől a kellemetlen vendégtől, hanem a esőrök és majorok közelében is folytatták hasznos munkájukat, a mely még a laikusoknak is feltűnt.

GRESCHIK JENŐ.

Corvus frugilegus L. őszi kártételei. 1904 őszén Nádasdon igen nagy károkat okozott a vetési varjú a vetésekben. Nemesak a fel-

welche auch bald nachher ihre Räuberarbeit begann. Sehr bald beobachtete ich, dass sie kleine Vogeljunge in ihrem Schnabel davontrugen. Die Sache genauer untersuchend, brachte ich in Erfahrung, dass sie die Höhlungen in den Linden fast der Reihe nach inspiczierten und aus denen, in welche sie ihren Kopf einzwängen konnten, die Jungen der Reihe nach herauszogen. Nun sprach ich aber auch in die Sache und es gelang mir dieselben mit dem Gewehr in einigen Tagen zu vertreiben. Diesem Schaden gegenüber ist der geringe Nutzen, welchen sie im Walde durch das Setzen einiger Eichen verrichten, winzig klein, weshalb ich ihre grösstmögliche Vertilgung als angezeigt erachte.

GUSTAV ERTL.

Schädlichkeit des Garrulus glandarius (L.). Der Eichelhäher verursacht erheblichen Schaden in den hier — Nádasd, Kom. Sopron — sehr häufigen edlen Kastanien. Einmal beobachtete ich, dass er in einer Stunde 32-mal von den Kastanien zu seiner Vorratskammer flog, welche ca 600 Schritte entfernt war und immer trug er 2 Kastanien mit sich. Im Oktober 1904 erlegte ich einen, welcher 57 Maiskörner im Kropf hatte. Im Jahre 1903 erwischte ich ihn dabei, als er aus zwei *Lanius collurio*-Nestern die Eier plünderte, ein anderesmal erbeutete er einen jungen *Lanius collurio*, dann eine junge *Sylvia sylvia*. Die Umgebung seines Horstes ist genau so von Singvögeln entvölkert wie beim Sperberhorste, weshalb seine rücksichtsloseste Vertilgung zu empfehlen ist.

KARL TILSCH.

Nützlichkeit von Colaeus monedula (L.). In Lőcse zeigte sich im Herbst 1906 die Feldmaus (*Microtus arvalis*, PALL.) in grosser Anzahl. Die in grosser Anzahl durchziehenden Dohlen vernichteten dieselben mit grossem Erfolge, und säuberten nicht nur die Äcker von diesem unangenehmen Gaste, sondern setzten ihre nützliche Arbeit auch in der Nähe der Meierhöfe und Scheunen fort, was sogar auch den Laien auffiel.

EUGEN GRESCHIK.

Herbstschäden von Corvus frugilegus L. Im Herbste 1904 verrichteten die Saatkrähen sehr grossen Schaden in den Saaten. Sie

színen maradt vetőmagot szedték fel, hanem a vetőgépektől eredő sorok nyomán haladva, szinte tisztára kiszedték a vetőmagot.

TILSCH KÁROLY.

Corvus cornix L. kártételei. Az ungvári szőlőkben 1906 tavaszán egy jegenyefán fészket rakott a sárga rigó; mikor fiókáit etette, észrevette ezt egy varjúpár és szörnyű hajsztát indított a fiókák megkerítése czéljából. A sárga rigó fiókákat végtére is csak fegyveres beavatkozással lehetett megmenteni.

Zemplénagárdon a hamvas varjak a dinnyeültetvényekre vetették magukat, s az érő dinnyéket annyira összevagdosták, hogy a esőszöket fegyverekkel kellett ellátni.

MEDRECZKY ISTVÁN.

Ciconia nigra (L.) mint pisztrángpusztító. 1906 őszén Erdőfülén egy fekete gólyát lőttem, melynek gyomrában 27 darab többé-kevésbbé megemésztett 10—30 cm. hosszú pisztrángot találtam.

PÁSZTORHY ERNŐ.

Ciconia ciconia (L.) kártételei a baromfiudvarban. Az idén nálunk egy gólyapár abban az udvarban, a hol fészkel, rákapott a fiatal kaesákra, még pedig nem is a kiesikékre, hanem főleg a 2—3 hetesekre. Egyszer a gazdasszony szeme előtt három darabot nyelt el egymásután, a nélkül, hogy a feléje futó kiabáló asszonytól zavartatta volna magát. Legkisebb számítás szerint is kb. 40 darabot falt fel. De nemcsak itt pusztított, hanem el látogatott más udvarokba is, úgy hogy végtére is le kellett löni.

RÁCZ BÉLA.

Perdix perdix (L.) kártételei a tengeriben. Szerep vidékén a gazdaemberek között sokan állítják, hogy a fogoly sok kárt tesz az érő tengeriben. 1906 őszén erre vonatkozólag közvetlen bizonyítékot szereztem. Néhány holdnyi késői tengerivetés vagy 3 héttel későbbre

Aquila XIV.

frassen nicht nur das an der Oberfläche geliebene Saatkorn auf, sondern gruben auch den von der Sämaschine herrührenden Rillen nachgebend fast das ganze Saatkorn aus der Erde heraus.

KARL TILSCH.

Schaden von Corvus cornix L. In den Weingärten von Ungvár nistete im Frühjahr 1906 ein Pirol auf einer Pyramidenpappel; als die Jungen gefüttert wurden, entderkte dasselbe ein Nebelkrähenpaar, wodurch dann eine erbitterter Kampf zur Erreichung der Jungen begann. Die Piroljungen mussten schliesslich durch Eingreifen mit der Waffe gerettet werden.

In Zemplénagárd fielen die Nebelkrähen in die Melonenpflanzungen ein und zerhackten die reifenden Melonen in solchen Massen, dass die Feldhüter mit Gewehren versehen werden mussten.

STEPHAN V. MEDRECZKY.

Ciconia nigra (L.) als Forellenfeind. Im Herbst 1906 erlegte ich in Erdőfüle einen Schwarzstorch, in dessen Magen ich 27 Stück 10—30 cm. grosse Forellen in mehr oder minder verdaulichem Zustande vorfand.

ERNST V. PÁSZTORHY.

Schaden von Ciconia ciconia (L.) im Geflügelhof. Ein Storchpaar verlegte sich heuer in dem Hofe, wo es nistete, auf die jungen Haasenten, u. zw. nicht so sehr auf die ganz jungen, sondern vorwiegend auf diejenigen, welche schon 2—3 Wochen alt waren. Einmal verschlang einer vor den Augen der Hausfrau 3 Stück nach einander, ohne sich von der hinzueilenden lärmenden Frau im geringsten stören zu lassen. Nach minimaler Berechnung frass er ca 40 Stück auf. Er führte dies jedoch nicht nur hier auf, sondern besuchte auch andere Höfe, so dass er schliesslich abgeschossen werden musste.

BÉLA RÁCZ.

Schaden von Perdix perdix (L.) im Mais. In der Gegend von Szerep behaupten viele Landwirte, dass das Rebhuhn im Mais grossen Schaden anrichtet. Im Herbst 1906 erhielt ich darüber unmittelbare Beweise. Eine verspätete Maissaat von einigen Joch Ausdeh-

maradt a többinél s így állandóan nagy számban tenyésztek benne a foglyok. A törés alkalmával feltűnő sok lecsüngő esővet vettek észre, a melyeknek csak a csutkája volt meg, a csuha pedig az egész esővön végig vékony szálakban volt lehasogatva. Világos volt ebből, hogy a kár nem egérrágástól eredt. A tengerít hántva szedték s rakásokba töltögették; mikor este hazahordták, a rakások alatt terítve maradt a szem a földön, a melyet reggelre mind összeszedtek a foglyok. Ennek az alapján azután megfigyelték a foglyokat s tényleg bebizonyosodott, hogy a fenti kártételeket azok okozták.

RÁCZ BÉLA.

Czinegék kártételei a mákban. Az 1906 tavaszán fészekodvak révén a kertekbe telepített kék és szőnczinegék tisztára tönkretették a máktermést. A félig érett mákfejeket mind kikopácsolták, tartalmukat kiszedték, vagy a földre szórták, a hol azt a pintyökök szedték fel később. Bizalmasságuk itt is megnyilvánult, mert még akkor is beszállottak a mák közé, ha ott állott mellette az ember s a legnagyobb nyugalommal kezdték azt felvagdostani.

ERTL GUSZTÁV.

Jegyzet. A czinegék ez egyetlen és jelentéktelen kártétele ellen úgy védekezhetünk, hogy a mákot nem a fészekodni telepen, hanem attól távolabb, nyílt mezőn termeljük s a kertekben mák helyett napraforgót ültetünk csemegéül és esalogatóul a czinegék számára.

M. O. K.

Parns major L. mint cserebogárpusztító. Néhány évvel ezelőtt, cserebogarakban felette bőséges esztendőben a kolozsvári városligetben sok cserebogárhullát találtam, a melyeken csupán a tor volt kivájva, míg a potroh s a fej egészen épek voltak. Utána jártam a feltűnő dolognak s csakhamar arra jutottam,

nung blieb etwa drei Wochen länger stehen als die übrigen, weshalb dieselbe ständig von vielen Rebhühnern bevölkert wurde. Bei der Ernte wurden auffallend viele herabhängende Kolben wahrgenommen, welche ganz leer waren; die Blätter dieser Kolben waren ihrer ganzen Länge nach in dünne Streifen geschlissen. Es lag daher auf der Hand, dass dieser Schaden nicht von den Mäusen verursacht wurde. Der Mais wurde abgestrippt, gebrochen und in Haufen geschüttet; abends nach der Heimführung blieb der Boden unter den Haufen mit Maiskörnern bedeckt, welche bis Morgens sämtlich von den Rebhühnern aufgelesen wurden. Auf Grund dieser Tatsache beobachtete man dann die Rebhühner, und es stellte sich heraus, dass die oben erwähnten Schädigungen tatsächlich von ihnen herrührten.

BÉLA RÁCZ.

Schaden der Meisen im Mohn. Die im Frühjahr 1906 mittels Nisthöhlen in die Gärten gesiedelten Kohl- und Blaumeisen richteten den Mohntrug vollständig zugrunde. Die halbreifen Mohnköpfe wurden sämtlich angehackt, der Inhalt herausgefressen oder auf den Boden gestrent, wo er dann später von den Finken aufgelesen wurde. Ihre Zutraulichkeit trat auch hier zutage, indem sie auch dann in die Mohnsaat hineinfliegen, wenn man dicht dabei stand, und begannen das Aufhacken der Mohnköpfe mit der grössten Seelenruhe.

GUSTAV ERTL.

Bemerkung. Gegen diesen unbedeutenden und einzigen Schaden der Meisen kann man sich so schützen, dass man den Mohn nicht im Garten, sondern etwas weiter davon entfernt im freien Felde anbaut, während man in die Gärten statt Mohn Sannenblumen anpflanzt als Delicatesse und Lockmittel für die Meisen.

U. O. C.

Parns maior L. als Maikäfervertilger. Vor einigen Jahren, als es sehr viele Maikäfer gab, beobachtete ich im Stadtwäldchen zu Kolozsvár viele Maikäfer-Kadaver, an welchen nur der Thorax ansgefressen war, während Kopf und Leib unverzehrt blieben. Der auffallenden Erscheinung nachgehend, konnte

hogy a szénczinege bányik el ily módon a eserebogarakkal. Természetes, hogy ezzel a különös szokásával nagyon emelkedik eserebogár-pusztításának az értéke.

DR. TARIÁN TIBOR.

Ardea cinerea L. mint áradásjelző. Halátjuk, hogy a gémei 4—6 os csapatokban magasan repülnek északra a Dunán felfelé, akkor tudjuk, hogy a Duna néhány nap múlva megárad. Ennek az a magyarázata, hogy a hol előbb árad, ott az apróbb halak előbb mennek ki az ily módon előálló sekély vizekre s így a gémei bővebb táplálékhoz jutnak.

KISPÁL KOVÁCS PÉTER, Mohácsi sziget.

Parus coerulens L. veszélyes fészkelő helye. Egy kék czinege pár az erdői szakiskola villámhárítójának deszkaburkolatában a földre rakta a fészket. A fal és deszka közötti rész oly szűk volt, hogy alig tudott beférni; szerencsájük volt, mert a fészkelés ideje alatt nem vágott a villám az épületbe s így fiaikat fel is nevelték.

ERTL GUSZTÁV.

Parus maior L. különös fészkelő helye. 1907 nyarán egy szénczinege pár fészkel a gyümölcsös kerttel közvetlenül szomszédos baromfi udvaromban. Az itt lévő gyümölcsfákat kb. 70 cm. magas négyszegletes, deszkákból összerótt burokkal vettem körül s egy ilyennek az aljába, közvetlenül a földre rakta fészket a czinege pár. Felülről igen szépen be lehetett látni a fészekbe, s ezt a czinege nőtény legtöbb esetben egész nyugodtan tűrte, csak néha jött ki a békétűrésből és erős sziszegés közben felugrott a néző arcza felé, hogy azt elriaszssa.

PAWLAS GYULA, Kisszeben.

Totanus hypoleucens L. fészkek a vasúti töltésen. 1906 tavaszán Fenyőházán a bille-

ich bald konstatieren, dass die Kohlmeise mit den Maikäfern auf diese Weise umgeht. Es ist natürlich, dass der Wert ihrer Maikäfervernichtung durch diese sonderbare Gewohnheit bedeutend erhöht wird.

DR. TIBERIUS TARIÁN.

Ardea cinerea L. als Hochwasseranzeiger. Wenn die Graureiher in Flügen von 4—6 Stück sehr hoch gegen Norden, entgegen dem Laufe des Donaustromes ziehen, so bringt die Donau in einigen Tagen sicher Hochwasser. Die Erscheinung lässt sich dadurch erklären, dass dort, wo das Hochwasser früher eintritt, zugleich auch die Kleinfische früher die dadurch entstehenden seichten Stellen aufsuchen, wodurch die Graureiher reichlichere Nahrung finden.

PETER KOVÁCS-KISPÁL, Insel Mohács.

Gefährlicher Nistplatz von Parus coerulens L. Ein Blaumeisenpaar baute sein Nest auf den Erdboden in die Bretterumhüllung des Blitzableiters der Fachschule für Forstwärter. Die Ritze zwischen der Mauer und dem Brett war so klein, dass sie sich kaum hindurchzwängen konnten; sie hatten Glück, denn während der Brutzeit schlug kein Blitz auf das Gebäude, und zogen ihre Jungen auch gross.

GUSTAV ERTL.

Sonderbarer Brutplatz von Parus maior L. Im Sommer nistete ein Kohlmeisenpaar in meinem Geflügelhofe, welcher sich unmittelbar neben dem Obstgarten befand. Die im Geflügelhofe befindlichen Obstbäume schützte ich mit einer 70 cm. hohen viereckigen Bretterhülle; das Meisenpaar baute sein Nest in eine solche hinein, unmittelbar auf den Erdboden. Von oben konnte man ganz gut in das Nest hineinschauen, was das Kohlmeisen-Weibchen in den meisten Fällen ruhig geschehen liess; nur manchmal verlor es die Geduld und sprang unter starkem Fauchen aufwärts gegen den Zuschauer, um denselben zu schrecken.

JULIUS PAWLAS, Kisszeben.

Nester von Totanus hypoleucens auf dem Eisenbahndamme. Im Frühjahr 1906 fand

gető ezankő három fészket találtam az 1905-ös évi forgalomba helyezett erdei villamos vasút töltésén, a sínektől 30–50 cm. távolságban. A pályatest a Lubochna-patak partjára van építve; naponta háromszor közlekedik oda és vissza a vonat. Két párnak sikerült is a költés, de a harmadik fészkealj elpusztult. A fészkehelynek ezt a sajátosságát avval magyarázhatom meg, hogy a Lubochna-patak 1906 tavaszán többször kiáradt, a töltésen pedig a fészkek az ártól tökéletesen mentek voltak.

ERTL GUSZTÁV.

Micropus apus (L.) fészkelése harkályodvokban. A simonkai hegységben (Abauj-Torna m.) erdei legelőn, hová a falusi csorda szokott járni, százados tölgyfák harkálycsinálta kerek nyílású odvaiban kb. 10 pár sarlós fecske fészkel 5–7 méter magasságban. A rankfüredi fürdőkerben szintén fészkel néhány pár, ugyancsak kis kerekszájú harkályodvokban.

NAGY JENŐ.

A fecskék előrelátása.* Falusi lakásom tornácán egy fecskepár fészkel. Július elején már majdnem anyányi fiatalok voltak a fészkekben, mikor látom, hogy az öregek közvetlen a régi fészkek mellé látszólag új fészkekrakásba kaptak. De nem építettek újat, hanem csak egy sor sarat tapasztottak a régi mellé, egész hosszában. A dolog szemet szűrt, annyiival inkább, mert önkéntelenül kérdeztem magamban: mi ezélja lehet e munkájuknak akkor, mikor a fiókák táplálását is alig győzik. Alaposabban megvizsgálva a fészket, láttam, hogy elvált a faltól s leomlani készült. A fecskék ezt bizonyára észrevették s nyilván azért rakták oda az új rend sarat, hogy megerősítsék a fészket. Ez azonban csak részben sikerült nekik, mert pár nap múltán mégis csak ledült

ich in Fenyőháza auf dem Damme der im Herbst 1905 in Betrieb gesetzten elektrischen Holzbeförderungsbahn drei Nester des Flussuferläufers 30–50 cm. von dem Geleise entfernt. Der Bahnkörper ist auf dem Ufer des Lubochna-Baches erbaut; der Zug verkehrt täglich dreimal hin und zurück. Zwei Paaren gelang die Brut auch, das dritte Gelege ging zugrunde. Diese eigentümliche Wahl des Brutplatzes lässt sich vielleicht dadurch erklären, dass der Lubochna-Bach im Frühjahr 1906 mehrmals sehr hoch anschwellt, und dass die Nester auf dem Damme demgegenüber vor der Überschwemmung vollkommen geschützt waren.

GUSTAV ERTL.

Brüten von Micropus apus (L.) in Spechthöhlen. Auf einer Waldwiese in dem Gebirge zu Simonka (Kom. Abauj-Torna), wo die Dorfherde zu weiden pflegt, nisteten ca 10 Paar Mauersegler in den Spechthöhlen hundertjähriger Eichen, in einer Höhe von 5–7 Meter. In dem Kurwalde von Rankfüred nisten ebenfalls einige Paare gleichfalls in Spechthöhlen mit kleinen runden Fluglöchern.

EUGEN NAGY.

Umsicht der Schwalben.* Auf dem Flur meiner Wohnung brütete ein Schwalbenpaar. Anfang Juli, als schon fast flügge Jungen im Neste waren, beobachtete ich, dass die Alten scheinbar ein neues Nest unmittelbar neben dem alten errichten wollten. Sie bauten jedoch kein neues Nest, sondern klebten nur eine neue Kotreihe um den ganzen Rand des alten Nestes herum. Die Sache war mir umso auffallender, als ich mich unwillkürlich fragen musste, was diese Arbeit für einen Zweck habe in einer solchen Zeit, wo sie ihren Jungen kaum genügende Nahrung zubringen können. Nach eingehenderer Untersuchung fand ich, dass sich das Nest von der Wand ablöste und vom Herabstürzen bedroht war. Die Schwalben hatten dies wahrscheinlich wahrgenommen, und klebten die neue Kotreihe jedenfalls deshalb um das Nest, um dasselbe zu verstärken. Dies gelang ihnen jedoch nur teilweise, indem das Nest nach einigen Tagen dennoch herabstürzte, doch waren damals

* A közleményt CHERNEL ISTVÁN úr küldte be.

* Diese Mitteilung wurde uns von Herrn STEPHAN v. CHERNEL zugesandt.

a lakásuk, akkorra azonban a fiatalok már repülösek voltak s így nem esett bajuk.

Ajton. 1907. júl. 18.

ZREYK KÁROLY.

Feesketörténet. Hogy az általános kimélet következtében milyen bizalmassá válik nálunk a füstí fecske, azt a következő eset is bizonyítja. Az idei nyáron udvaromban lezuhant egy feeskefészek, melyben 4 már jól kifejlődött fióka volt. Bevittük őket a szobába s egy kalitkában egy ideig etettük őket legyekkel és apró kenyérmorzsákkal. Harmadik nap azonban szomorkodni kezdtek a kis feeskék, mire kalitkástól együtt kitettük őket a folyosó egyik kiugró ablakpárkányára. Rövid idő múlva két feeskét láttunk mindig kisebb ivben a kalitka körül röpködni. Az ajtó nyitva volt s egyszerre csak ki s berepült a feeskepár s szorgosan etette a fiókákat, a melyek néhány nap múlva ki is repültek. A kalitkát este mindég bevittük a szobába, hogy macska ne férjen hozzája; reggel korán már a feeskeszülők alig várták, hogy ismét kitegyük a kalitkát a fiókákkal.

FERNBACH KÁROLYNÉ.

Cuculus canorus L. a nádírigó fészeken. *Acrocephalus arundinaceus* (L.) fészeken egyszer 3 nádírigótojás mellett egy kakuktojást is találtam. Érdekelte az eset, s így többször meglátogattam a fészket; első esetben a kakukfióka mellett már csak két egészen elesenevészedett nádírigófiókát találtam, a melyek egészen a fészek szélére voltak szorítva. A nádí verebek egy óra leforgása alatt 25-ször is etették a kakukfiókát, ellenben saját fiaiknak ugyanezen idő alatt alig 2—3-szor adtak táplálékot. Mikor ismét megnéztem a fészket, már csak a kakuk terpeszkedett benne, a melyet saját fiaik rovására roppant szeretettel neveltek fel a nádírigók.

SIMÁK FERENCZ. Nagyhalász.

Lanius collurio L. fészkepítéséről. Békés-esabai kertünkben egyszer megfigyeltem egy *Lanius collurio*-pár fészkepítését. A fészek

auch die Jungen schon flügge, so dass sie keinen Schaden nahmen.

Ajton. am 18. Juli 1907.

KARL V. ZREYK.

Schwalbengeschichte. Wie zutraulich bei uns die Rauchschwalbe infolge der bei uns allgemeinen Hegung werden kann, beweist auch folgende Geschichte. Im heurigen Sommer stürzte in unserem Hofe ein Schwalben-nest herunter, in welchem 4 schon ziemlich entwickelte Junge waren. Wir nahmen dieselben in das Zimmer und fütterten sie einige Zeit lang in einem Bauer mit Fliegen und kleinen Brotkrümmeln. Am dritten Tage begannen jedoch die kleinen Schwalben zu trauern, worauf wir dieselben samt dem Bauer auf einen Fenstervorsprung des Korridors hinstellten. Nach kurzer Zeit sahen wir zwei Schwalben in immer kleineren Kreisen um das Bauer herumfliegen. Die Tür war offen und bald flogen die beiden Schwalben aus und ein, und begannen die Jungen eifrig zu füttern. Nach einigen Tagen flogen dieselben auch aus. Das Bauer wurde jeden Abend in das Zimmer gebracht, damit dasselbe von den Katzen verschont bleibe und früh Morgens konnten es die Schwalbeneltern kaum erwarten, bis wir das Bauer mit den Jungen wieder herausbrachten.

FRAU KARL V. FERNBACH.

Cuculus canorus L. im Neste der Rohrdrossel. In einem Neste von *Acrocephalus arundinaceus* (L.) fand ich einst neben drei Eiern der Rohrdrossel auch ein Kuckucksei. Die Sache interessierte mich, weshalb ich das Nest öfters besuchte; im ersten Falle bemerkte ich neben dem Kuckuckjungen nur noch zwei stark zurückgebliebene Junge der Rohrdrossel, welche ganz an den Nestrand hinausgeschoben waren. Während einer Stunde fütterten die Rohrdrosseln den Kuckuck 25-mal, dagegen ihre eigenen Jungen in derselben Zeit kaum 2—3-mal. Als ich das Nest wieder besuchte, war nur mehr der Kuckuck darin, welchen die Rohrdrosseln mit Preisgabe ihrer eigenen Jungen mit übergrosser Liebe grosszogen.

FRANZ SIMÁK, Nagyhalász.

Nestbau von Lanius collurio L. In unserem Garten zu Békésesaba beobachtete ich einst den Nestbau eines *Lanius collurio*-Paares.

7 nap alatt készült el, de az utolsó napon áldozatul esett egy gyermek kíváncsiságának. Erre a gébicsék néhány lépéssel odább új fészket kezdtek rakni, s nagyjából az első fészkek anyagát használva fel. *24 óra alatt készültek el arval.* A gyors munkára szükség is volt, mert már a következő napon egy tojás volt a fészkekben. A sebtiben összetákoltt fészket azonban az első erősebb szél lesodorta.

DR. TARJÁN TIBOR.

Érdekes viselkedés a párzás ideje alatt. A párzási idő alatt egyszer igen behatóan figyelhettem meg egy *Lanius collurio*-párt. A him ez alatt az idő alatt állandóan etette a párját, *a mely egészen a fiókák módjára szárnyemeltetéssel és kőrő szóval körette az eddel után látó himet.* Ugyanezt tapasztaltam egyszer egy *Parus palustris* (L.) párnál is.

DR. TARJÁN TIBOR.

Calamodus melanopogon (TEMM.) mint utánzó. F. évi márczius 28-án DR. SZLÁVY KORNÉL barátom szíves meghívására a lecsapolás küszöbén álló újvidéki nagy rétet látogattam meg. A hideg időjárás daczára már itt volt és vígan énekelgetett néhány *fülemile sitke*. Egy példány állandóan lesőhelyem körül tartózkodott s a sűrű lövöldözés egyáltalában nem zavarta az éneklésben. Nagy meglepetésemre egyszer csak utánozni kezdte a réten gyakori *Circus aeruginosus* vijjogását és nyávogó hangját, úgy a hogyan azt a távolból lehet hallani. Tisztára kivehettem, hogy feleltetett a barna rétilhéjának, mert mindig közvetlenül ennek a megszólalása után adta ezt a hangot, néha többször egymásután. Énekét rendesen evvel az utánzótt hanggal vezette be. Csodálatos hűséggel utánozta ezt a távoli *Circus*-hangot, úgy hogy a közvetlenül egymásután felhangzó vijjogásról szinte csak a

Das Nest wurde in 7 Tagen fertig, doch fiel es am letzten Tage der Neugierde eines Kindes zum Opfer. Die Würger begannen nun einige Schritte weiter aus den Ruinen des ersten Nestes ein zweites zu bauen und *beendigten dasselbe binnen 24 Stunden.* Die rasche Arbeit erwies sich auch als notwendig, weil das Nest schon im nächsten Tage ein Ei enthielt. Das rasch zusammengebaute Nest wurde jedoch vom ersten stärkeren Winde heruntergeschlagen.

DR. TIBERIUS TARJÁN.

Interessantes Verhalten während der Paarungszeit. Während der Paarungszeit konnte ich einst ein *Lanius collurio*-Paar sehr eingehend beobachten. Das Männchen fütterte sein Paar während dieser ganzen Zeit *und dieses folgte dem nach Nahrung ausgehenden Männchen mit ausgebreiteten Flügeln und verlangendem Schreien ganz so, wie es die eben flieggen Jungen zu tun pflegen.* Dasselbe Verhalten beobachtete ich auch einmal an einem *Parus palustris* (L.) Paare.

DR. TIBERIUS TARJÁN.

Calamodus melanopogon (TEMM.) als Spötter. Am 28. März l. J. besuchte ich der lieben Einladung meines Freundes Dr. KORNÉL v. SZLÁVY folgend das Ried in Ujvidék, welches an der Schwelle der Entwässerung steht. Trotz der kalten Witterung waren einige *Nachtigallen-Rohrsänger* schon hier, welche lustig ihr Lied erklingen liessen. Ein Exemplar hielt sich ständig in der Nähe meines Versteckes auf und liess sich durch das oftmalige Schiessen durchaus nicht in seinem Gesange stören. Zu meiner grossen Überraschung begann dasselbe den Ruf und das mian-ähnliche Geschrei der im Riede häufigen *Rohrweihe* nachzunehmen, so wie dasselbe aus der Ferne hörbar ist. Ich konnte es ganz deutlich wahrnehmen, dass der Nachtigallrohrsänger der Rohrweihe sozusagen zurückantwortete, da er diesen Laut immer unmittelbar nach dem Rufe derselben erklingen liess, manchmal auch mehrmal nacheinander. Seinen Gesang leitete er gewöhnlich mit diesem nachgeahmten Tone ein. Dieser aus der Ferne hörbare *Circus*-Ton wurde mit solch wunderbarer

hang iránya jelezte, hogy melyik madártól eredt.

SCHENK JAKAB.

Fán éneklő *Alauda cristata* L. Bár az „*Aquila*” múlt évi folyamában ez a kérdés már tisztázódott, mégis érdemesnek találom következő megfigyelésem közlését. 1907 május 5-én Szerepen levő szőlőmben egy *meggyfa* tetején énekelgetett egy búbos pacsirta, pedig az erős délnyugati szél (az 1—10 skála szerint a szél erőssége 5 volt) ugyancsak lóbálta a fák ágait.

RÁCZ BÉLA.

***Motacilla alba* L. albino.** 1907 jún. 4-én Ósáncz mellett tiszta fehér példányt ejtettek el.

HAUSMANN ERNŐ.

***Hirundo rustica* L. albino.** 1906 június 17-én egy fehér füsti feeskét löttem. Egy fészekalj napokon át üldögélt az udvarom előtti villamos vezetéken s feltűnt, hogy egy különös színezetű mindig oldalt ült a többitől s gubbasztott; valahányszor a többi közé telepedett, azonnal elvergelték maguktól — ez volt a fehér példány.

MEDRECKY ISTVÁN.

***Garrulus glandarius* (L.) albinók.** GYARMATHY BÉLA nemes-keresztúri (Vas m.) tanító két hófehér élő szajkót mutatott be intézetünkben. Ezelőtt két évvel szedte ki azokat a fészekből, melynek másik két lakója normális színezetű volt. E madarak, bár tollazatuk hófehér s még szép kékszinű szárnyfedő tollai is a környezettől elütően *fényes* fehérek alig észrevehető halványkék lehelettel, csőrük és lábuk rózsaszínű, mégsem tökéletes albinók, minthogy szemcsillaguk normális színezetű, t. i. kékes szürke. A tollazat színezetének a normálisra való visszaváltozása mindazonáltal a második év folyamán sem következett be, noha ez a szajkónak ilyen nem tökéletes albinóinál már ismételt elő-

Treue nachgeahmt, dass man bei den unmittelbar nacheinander erschallenden Rufen fast nur durch die Richtung angeben konnte, welcher Vogel rief.

JAKOB SCHENK.

Auf dem Baum singende *Alauda cristata* L. Obwohl diese Frage im vorigen Jahre der „*Aquila*” schon geklärt wurde, dürfte meine folgende Beobachtung democh veröffentlicht werden. Am 5. Mai 1907 sang eine Haubenlerche auf der Spitze eines Weichselbaumes in meinem Weingarten zu Szerep, obwohl der kräftige Südwest-Wind (nach der 1—10 Skala betrug die Windstärke 5) die Äste der Bäume ziemlich stark bewegte.

BÉLA RÁCZ.

Albino von *Motacilla alba* L. Am 4. Juni 1907 wurde bei Ósáncz ein reinweisses Exemplar erlegt.

ERNST HAUSMANN.

Albino von *Hirundo rustica* L. Am 17. Juni 1906 erlegte ich eine weisse Ranchschwalbe. Die einem Gelege entstammenden Jungen sassen mehrere Tage hindurch auf den elektrischen Leitungsdrähten vor meinem Hofe und so fiel es mir auf, dass ein absonderlich gefärbtes Junges immer seitwärts von den anderen sass und tranerte: so oft es sich den übrigen anschliessen wollte, wurde es vertrieben — dieses war das Albino-Exemplar.

STEFAN V. MEDRECKY.

Albinos von *Garrulus glandarius* (L.) BELA V. GYARMATHY, Lehrer in Nemes-Keresztúr (Kom. Vas) zeigte zwei reinweisse lebende Eichelhäher in unserem Institute vor. Dieselben wurden vor zwei Jahren einem Neste entnommen, dessen zwei übrige Insassen normal gefärbt waren. Trotz dem schneeweissen Gefieder, der Rosafarbe des Schnabels und der Flüsse, und trotzdem, dass selbst die schönen blauen Flügeldeckfedern von der Umgebung abstechend *glänzend weiss* waren, mit kaum wahrnehmbarem blassblauen Schimmer, waren diese beiden Vögel doch keine vollkommenen Albinos, indem das Auge normal, nämlich blassgrau gefärbt war. Der Rückschlag auf das normale Gefieder erfolgte jedoch auch im Laufe ihres zweiten Lebensjahres nicht, trotz dem diese Umwandlung bei solchen un-

fordult. A két madár külföldi madárbarát tulajdonába került.

A két madár rendkívül szelíd volt, remekül utánozták a legkülönbözőbb hangokat, szépen füttyültek duettben s néhány szót is ki tudtak ejteni.

M. O. K.

Madártelepítési eredmények. 1906 tavaszán kísérletképpen 10 darab szűkbejáratú és 5 darab nyitott odút függesztettem ki Liptóújvár kertjeiben. Habár április elején történt a kifüggesztés, a 10 szűkbejáratú odú közül 8-at mégis elfoglaltak a szén- és kékezinégék, s eredményesen költöttek bennük. A légykapók és rozsdafarkúak számára kifüggesztett 5 oduból azonban egyet se foglaltak el, s ennek okát abban vélem találni, hogy vidékünkön bővíben vannak a természetes odvaknak is.

ERTL GUSZTÁV.

Madárvédelmi és madártelepítési eredmények. Az idei kemény télen négy helyen etettem a madarakat. Minden etetőnek voltak látogatói, legnépesebb volt a községben kihelyezett etető, kevésbé a községen kívül elhelyezetteké. A látogatók túlnyomó része szénezinege volt, ezeken kívül molnár és kékezinégék, tarka és zöld harkály, csuszka és veréb.

A mesterséges odvak számát ismét gyarapítottam. Az első költés alkalmával minden odú el volt foglalva, a másodiknál $\frac{2}{3}$ részben. A mezői verébek nagyon toladók lettek, s kora tavasszal üldöztem is őket, de később, mikor láttam, hogy az araszó hernyó tömegesen mutatkoznak, sem első, sem második költés alkalmával nem bántottam őket.

PLATTHY ÁRPÁD, Kékkő.

Madárpusztulás 1906/07 telén. Régóta nem volt Magyarországon olyan hideg és havazásokban annyira bővelkedő tél, mint az 1906/07 évi; utalunk erre vonatkozólag az *urali bagoly* idei tömeges fellépéséről szóló cikkekre az idei *Aquila*-ban, a hol röviden jellemezve van

vollkommenen Albinos schon wiederholt vorgekommen ist. Die beiden Vögel kamen in den Besitz eines ausländischen Vogelfreundes.

Die beiden Vögel waren ungemein zahm und konnten die verschiedensten Töne meisterhaft nachahmen, dabei pfliffen sie sehr schön im Duett und konnten auch einige Worte aussprechen.

U. O. C.

Vogelansiedelungs-Resultate. Im Frühjahr 1906 liess ich versuchsweise 10 St. Nisthöhlen mit engem Flugloche und 5 St. mit offenem Eingange in den Gärten von Liptóújvár aufhängen. Trotzdem das Anhängen Anfang April geschah, wurden von den 10 Nisthöhlen mit engem Flugloche dennoch 8 St. von Kohl- und Blau-Meisen besetzt, welche auch mit Erfolg darin brüteten. Von den anderen, für Rotschwänzchen und Fliegenschnäpper aufgehängten Nisthöhlen wurde keine einzige besetzt, was wahrscheinlich dadurch verursacht wird, dass dieselben in unserer Gegend auch natürliche Höhlen in ausgiebigem Masse besetzen.

GUSTAV ERTL.

Erfolge im Vogelschutz und in der Vogelansiedelung. Im heurigen strengen Winter fütterte ich die Vogelwelt an 4 Stellen. An jedem Futterapparate meldeten sich Gäste, die meisten an jenem welcher sich im Innern der Ortschaft befand; an jenen ausser der Ortschaft waren die wenigsten. Die Gäste waren zum überwiegenden Teile Kohlmeisen, ausser diesen Blau- und Sumpf-Meisen. Bunt und Grün-Spechte, Kleiber und Sperlinge.

Die Anzahl der künstlichen Nisthöhlen vermehrte ich wiederum. Bei der ersten Brut waren sämtliche Nisthöhlen bedeckt, bei der zweiten der $\frac{2}{3}$ Teil. Die Feldsperlinge wurden sehr zudringlich und früh im Frühjahr verfolgte ich auch dieselben, als ich jedoch bemerkte, dass sich die Geometriden-Raupen massenhaft zeigen, störte ich sie weder bei der ersten, noch bei der zweiten Brut.

ÁRPÁD V. PLATTHY, Kékkő.

Vogelverminderung im Winter 1906/7. Seit langen Jahren gab es in Ungarn keinen so strengen und schneereichen Winter als der 1906 7-jährige; wir verweisen hier auf den Aufsatz über das heurige massenhafte Auftreten der *Uraleule* in dem vorliegenden Bande

a téli hónapok időjárása. Hatása ornithologiai szempontból főleg tömeges madárpusztulásban nyilvánult. A megfigyelők sokszor alig talál-
nak szavakat a nagy pusztulások jellemzésére.
A sok közül csak a következő érdekesebb
jelentéseket adjuk.

Az idei tél rettenetes pusztításokat végzett
az itt telelő orniszban; lépten-nyomon talál-
tam *Passer domesticus* és *montanus*, *Ember-
iza citrinella*, *Alauda cristata* és *Parus major*
hullákat. *Corvus frugilegus* teljesen elhagyta
a vidéket és csak márcziusban tért vissza;
csak *Turdus merula* tartott ki.

SZÜTS BÉLA, Tavarna.

Az 1906/07. évi rendkívül szigorú tének
igen sok madár esett áldozatul. Legnagyobb
mértékben pusztult el a *fogoly*, a melyből
egész csapat hullákat találtunk a mezőn; tán
nem is annyira a hideg, mint inkább a táp-
lálék hiánya okozta tömeges pusztulásukat.
Corvus frugilegus is tömegesen hullott el,
s különösen hálótanyáik alatt szedtem össze
sok példányt. Itt a felvidéken általában azt
tapasztaltam, hogy a vetési varjú sokkal ké-
nyesebb, mint a dolmányos. Míg az utóbbitől
még a legnagyobb hidegben is alig található
egy elpusztult példány, addig a vetési varjak,
már -18° C-nál kezdenek elhullani s a hő-
mérséklet súlyedésével az áldozatok száma
folyton nő. Már jóval kisebb mennyiségben
pusztult a *Passer domesticus* és *montanus*,
valamint *Emberiza citrinella*. *Pyrrhula pyr-
rhula* annyira nem félt az embertől, hogy bot-
tal lehetett volna leütni *Garrulus glandarius*
a falvak közelébe húzódott és sokszor láttam,
a mint az útszéli lóganéjban turkált kinzó
éhségében.

GRESENIK JESŐ, Lőese.

A rendkívül szigorú tél nagy pusztításokat
végzett a madárvilágban. Búbos pacsirta állo-
mányunk nagyon esőkkent, mert igen sok
elhullott a hidegben. Egyesek éjjelre behú-
zódtak az istállókba, sokan pedig annyira el-

Aquila XIV.

der *Aquila*, wo die Witterung der Winter-
monate angegeben ist. In ornithologischer
Hinsicht zeigte sich die Wirkung derselben
hauptsächlich darin, dass die Vögel massen-
haft zugrunde gingen. Die Beobachter finden
oft kaum Worte, um die schrecklichen Ver-
nichtigungen zu schildern. Von den vielen geben
wir nur folgende interessantere Berichte.

Der heurige Winter verursachte schreckliche
Vernichtigungen in der Winterornis; auf Schritt
und Tritt fand ich Leichname von *Passer
domesticus* und *montanus*, *Emberiza citrinella*,
Alauda cristata und *Parus maior*. *Corvus
frugilegus* verliess die Gegend gänzlich, und
kam erst wieder im März zurück, nur *Turdus
merula* hielt aus.

BÉLA v. SZÜTS, Tavarna.

Der überaus strenge Winter 1906/7 forderte
ungemein viele Opfer an Vögeln. In grösster
Menge ging das *Rebhuhn* zugrunde, von wel-
chem wir ganze Ketten von Leichnamen auf
dem Felde fanden; diese massenhafte Ver-
nichtung wurde nicht so sehr von der Kälte
als vom Nahrungsmangel hervorgerufen. Auch
Corvus frugilegus ging massenhaft zugrunde,
besonders viele Exemplare fand ich unter
ihren Schlafstellen. Hier in Oberungarn be-
obachtete ich überhaupt, dass die Saatkrähe
viel empfindlicher ist als die Nebelkrähe.
Während von der letzteren selbst bei streng-
ster Kälte kaum ein einziges gefallenes Exem-
plar zu finden ist, beginnt bei den Saatkrähen
das Fallen schon bei -18° C°, und wird mit
der sinkenden Temperatur die Anzahl der
Opfer immer grösser. Schon in viel kleineren
Mengen werden *Passer domesticus* und *mon-
tanus*, sowie *Emberiza citrinella* vernichtet.
Pyrrhula pyrrhula fürchtete sich derart nicht
vor dem Menschen, dass man ihn mit dem
Stock herunterschlagen konnte. *Garrulus glan-
darius* zog sich in die Nähe der Ortschaften,
und sah ich ihn oft, als er auf den Strassen
in quälendem Hunger im Pferdemist nach
Nahrung suchte.

EUGEN GRESENIK, Lőese.

Der ausserordentlich strenge Winter rich-
tete grosse Verheerungen in der Vogelwelt
an. Der Stand der Haubenlerchen verringerte
sich ungemein, da die Kälte sehr viele tötete.
Einzelne zogen sich über Nacht in die Ställe.

kényszeredtek, hogy kézzel meg lehetett őket fogni s bevinni a szobába, a homán felmelegedésük után ismét kimentek. A fogoly is igen nagy számban pusztult el, mert a január közepén beállott eső következtében a hórétteg felszíne jéggé fagyott a rákövetkező hidegben s minthogy ezt áttörni nem tudták, nem kereshették meg táplálékukat.

RÁCZ BÉLA. Szerep.

Az 1906/07. évi tél hihetetlen mennyiségben pusztította a madarakat különösen a verbekeket, de a ezinkék közül is nagyon sok hullott el. Az abnormis időjárás következtében nagyon megkésett a madarak költési ideje, úgy hogy a eserebogárjárás idejében még csak maguk pusztították őket s e falánk rovarsereg jórésze zavartalanul rakhatta le petéit megvetve a mostaninál jóval nagyobb szabású eserebogárjárás alapját.

VEVERÁN ISTVÁN. Abony.

Az abnormis tél madárpusztító hatása azonban még az árvizekben is volt észlelhető, így pl. CÉVA FRIGYES jelentése szerint a nádban fészkelő madárvilág költését az árvizek három ízben semmisítették meg 1907 tavaszán, úgy hogy nagyon sok madár egyáltalában nem fészkel az idén.

Végeredményében az idei tél nemesak a madarak pusztításával és költésük meghínsítással okozott nagy károkat, hanem egyúttal avval is, hogy ily módon közvetve elősegítette a rovarvilág nagyobb mérvű elszaporodását.

M. O. K.

II. Faunisztika.

Felhívás a *Numenius tenuirostris* VIEILL. magyarországi fészkelesének megfigyeléséhez.

SCHMIDHOFFENI TSCHUSI VIKTOR LOVAG, intézetünk tiszteletbeli tagja 1907 április 15-ről keltezve a következő átiratot intézte a M. O. K.-hoz:

„A vékonyesőrrű póling (*Numenius tenuirostris* VIEILL.) tojásait mindeddig kimutatha-

viele kamen derart herunter, dass man sie mit der Hand fangen und in das Zimmer bringen konnte, von wo sie, nachdem sie sich erwärmt hatten, wieder hinausflogen. Das Rebhuhn kam ebenfalls in grosser Anzahl um, indem sich infolge des Regens Mitte Jänner die Oberfläche der Schneedecke nach einem Froste mit einer Eiskruste überzog, welche sie nicht durchbrechen, und deshalb auch ihre Nahrung nicht finden konnten.

BÉLA RÁCZ. Szerep.

Der Winter 1906/7 vernichtete die Vogelwelt in unglaublicher Anzahl, besonders die Sperlinge, doch kamen auch sehr viele Meisen um. Infolge der abnormen Witterung verspätete sich auch die Brutzeit der Vogelwelt ausserordentlich, so dass zur Zeit der Maikäferplage die Vogelwelt noch ohne ihre Jungen dastand, und daher diese gefräßigen Insekten ihre Eier ungestört ablegen konnten, wodurch sie die Grundlage für eine zukünftige, die heurige übertreffende Maikäferplage legten.

STEPHAN VEVERÁN. Abony.

Die vogelvernichtende Wirkung des abnormen Winters zeigte sich jedoch auch noch in den Hochwässern, so berichtet z. B. FRIEDRICH CÉVA, dass die Bruten der im Rohr nistenden Vögel im Frühjahr 1907 dreimal von den Hochwässern vernichtet wurden, und dass infolgedessen viele Vögel heuer überhaupt nicht brüteten.

Im Endresultate verursachte daher der heurige Winter nicht nur durch das Vernichten der Vogelwelt und das Vereiteln des Brütens grossen Schaden, sondern auch durch diese indirekte Vorschubleistung einer grösseren Vermehrung der Insektenwelt.

U. O. C.

II. Faunistik.

Aufforderung zur Beobachtung des Brütens von *Numenius tenuirostris* VIEILL. in Ungarn.

Herr RITTER VIKTOR VON TSCHUSI ZU SCHMIDHOFFEN, Ehrenmitglied unseres Institutes, richtete vom 15. April 1907 datiert folgende Zuschrift an die U. O. C.

„Bis heutigen Tages sind sichere Eier des dünnschnäbligen Brachvogels (*Numenius*

tólag még sehol se találták. Bár déli faj, mégis úgy látszik, hogy fészkelési területe sokkal északabbra terjed, mint eddig hitték. REISER OTHMÁR úr — Sarajevo — a Balkán-félszigeten márczius végétől május végéig tartó s délről észak felé irányuló átvonulást állapított meg s ezért egyáltalában nem lehetetlen, hogy Magyarország némely alkalmas pontján fészkel.“

„Ennek alapján bátor vagyok a M. O. K. figyelmét erre a fajra felhívni; kiterjedt összeköttetései és az országban való nagy befolyása révén bizonyára tisztázhatná azt a kérdést, hogy fészkel-e ez a faj Magyarországon vagy nem.“

„Egy fészkalj vagy fészkelési terület biztos kimutatása alig volna kisebb érdem, mint a rózsaszínű sirály még csak röviddel ezelőtt történt fészkelő területének a felfedezése.“

„Jelenleg még nem volna késő megtenni az idevágó lépéseket.“

A legnagyobb készséggel intézzük ezt a TSCHUSI V. úrtól felszínre hozott, eddig megoldatlan kérdést kipróbált megfigyelő karunkhoz avval a kéréssel, hogy azt a legéberebb figyelemmel kísérjék. A vékonyesőrű pöling eddig ugyan csak alig néhány példányban került elő Magyarországon, de azért egyáltalában nem lehetetlen, hogy a nyáron át is itt tartózkodó sok pölingmadár között ez a faj is képviselve van s hogy esetleg fészkel is. Éppen az idei nyáron kaptuk annak a hírét, hogy a nagy pöling állítólag fészkel a nagy magyar Alföldön, de a jelentést tevő nem tudott fészkaljat szerezni. Ennek dacára is állhatatosan ragaszkodott jelentéséhez és a következő évre ígérte a fészkaljat. Behatóbb utánjárással esetleg valóban el lehetne érni ezt a meglepő eredményt s ezért a magyar madártan érdekében a legmelegebben ajánljuk ezt a kérdést megfigyelőinknek.

SCHMIDHOFFENI TSCHUSI VIKTOR LOVAG úr, a ki a PETÉNYI-*Emlék* eszméjét is felvetette, fogadja a M. O. K. iránt nyilvánuló nagy érdeklődésének ezen újabb jeléért ezen a helyen is hálás köszönetünket.

M. O. K.

tenuirostris VIEILL.) unbekannt. Obwohl eine südliche Art, scheint selbe doch nördlichere Brutplätze zu besitzen, als man bisher annahm. Herr OTTMAR REISER — Sarajevo — konstatierte auf der Balkan-Halbinsel einen von Ende März bis Ende Mai stattfindenden Durchzug von *Süd nach Nord*, und es wäre durchaus nicht ausgeschlossen, dass die Art sich in einigen geeigneten Lokalitäten in Ungarn fortpflanzen könnte.“

„Ich möchte mir daher erlauben, die Aufmerksamkeit der U. O. C. auf diese Vogelart zu lenken; bei den ausgedehnten Beziehungen und ihrem Einflusse im Lande, dürfte es gelingen, Sicherheit über das Brüten oder Nichtbrüten zu erlangen.“

„Der sichere Nachweis eines Geleges, bezüglich Brüteplatzes, dürfte der erst kürzlich erfolgten Entdeckung der Brüteplätze der Rosenmöve kaum nachstehen.“

„Eben jetzt wäre es noch an der Zeit, diesbezügliche Schritte zu unternehmen.“

Mit der grössten Bereitwilligkeit richten wir diese v. Herrn V. v. TSCHUSI angeregte, bisher noch offene Frage an unsere bewährte Beobachtergarde, mit der Bitte, derselben die grösste Aufmerksamkeit entgegenzubringen. Der dünnschnäbelige Brachvogel wurde zwar bisher nur in einigen Exemplaren in Ungarn nachgewiesen, doch ist es durchaus nicht als unmöglich zu erachten, dass unter den vielen Brachvögeln, welche im Sommer in Ungarn vorkommen, auch diese Art vertreten ist, und eventuell auch brütet. Gerade im heurigen Sommer sollte angeblich der grosse Brachvogel in der grossen ungarischen Tiefebene gebrütet haben, doch konnte der Berichterstatter kein Gelege aufbringen. Trotzdem hielt er seine Aussage beharrlich aufrecht, und versprach das Gelege im nächsten Jahre. Eine eingehende Verfolgung dieser Frage könnte eventuell wirklich das überraschende Resultat erzielen, und empfehlen wir dieselbe daher im Interesse der ungarischen Ornithologie auf das wärmste.

Herr RITTER VIKTOR VON TSCHUSI ZU SCHMIDHOFFEN, der auch die Idee des PETÉNYI-*Denkmals* anregte, möge uns gestatten, für dieses neue Zeichen seines hohen Interesses für die U. O. C. unsern tiefgefühlten Dank auch an dieser Stelle abzustatten.

U. O. C.

Vadlúdjárás a Hortobágyon.

1907-ben április hó elején alkalmam volt sajnos nagyon rövid ideig, bepillantanom a debreczeni Hortobágy igen érdekes madárvilágába. Ez az óriási legelőterület éppen az őszi és tavaszi madárvonulás ideje alatt igazi pusztaság, a mikor madarakon és vadászokon kívül alig van itt más élőlény. Természetes tehát, hogy vonuló madaraink előszeretettel keresik fel ezt az elhagyott területet s különösen vízi és gázló madaraink gyűlnek itt össze roppant tömegekben. Nevezetesen azok vannak itt legnagyobb számban, a melyek az északi jeges-tenger ember nemlakta partvidékein fészkelnek, a melyek vad és főlény természetének legjobban megfelel ez az elhagyott pusztaság.

Az idei tél óriási hőtömegeinek elolvadásából keletkezett vizek majdnem teljesen ellepték a Hortobágyot, a mikor ott jártam. A miről nyáron át álmadozik a napsütötte pusztaság, most valóra vált; köröskörül tengerek csillogtak a láthatáron. S a mi életet ad a pusztának és hangossá teszi a magányt, az a vadludak óriási tömege. Hajnalpirkadástól kezdve késő éjszakáig folytonosan hangos a pusztaság a ludak zajától. A lármában azonban mégis a gágogás a túlnyomó, míg a lilikek esengő gli-gli-gli-gelése csak másodsorban hallatszik. Sokaságuk mellett még csak a kacskák jöhetnek számba, míg a többi faj igazán elenyésszik roppant tömegeik mellett.

Faj szerint vizsgálva őket igen érdekes eredményre jutottam: legnagyobb számban fordult elő az *Anser albifrons* (Scop.) mindkét fajtája. Az ittlévő ludak kb. 80 százalékát alkották, ezek közül is az *Anser albifrons intermedius* NAUM. volt a gyakoribb. Már jóval kevesebb volt az *Anser fabalis* LATH. és az eddig ritkának tartott *Anser fabalis neglectus* SUSHK. A vetési ludak azért voltak itt oly alarendelt mennyiségben, mert zömük már elvonult, máskor ők szolgáltatják a hortobágyi vadludak legnagyobb részét. Azok közül, a melyek most még itt voltak, előfordult az *Anser fabalis arvensis* BREHM is, sőt ez még nagyobb számban, mint a *typicus*. Az *Anser*

Zug der Wildgänse im Hortobágy.

Anfang April 1907 hatte ich Gelegenheit, leider nur kurze Zeit, in die interessante Vogelfauna des Hortobágy einen Einblick zu machen. Diese riesige Weidefläche ist eben während des Herbst- und Frühjahrzuges eine wahre Öde, da zu dieser Zeit ausser Vögeln und Jägern kaum ein anderes lebendiges Wesen vorhanden ist. Es ist daher natürlich, dass unsere Zugvögel dieses verlassene Gebiet mit Vorliebe aufsuchen und besonders versammeln sich unsere Wasser- und Watvögel hier in ungeheuren Mengen. Besonders diejenigen sind hier in grosser Anzahl, welche in den von Menschen unbewohnten Strandgebieten des nördlichen Eismeerbrüten, deren wilder und schöner Natur diese verlassene Öde am besten zusagt.

Die aus der Schmelzung der kolossalen Schneemassen des heurigen Winters entstandenen Gewässer bedeckten fast das ganze Hortobágy als ich dort war. Von was die sonnenbestrahlte Puszta im Sommer träumte, wurde jetzt zur Wirklichkeit; ringsherum schimmerten Meere am Horizonte. Und was der Puszta Leben gibt und der Einöde Stimmen verleiht, ist die ungeheure Menge der Wildgänse. Vom Morgengrauen bis spät in die Nacht hinein ist die Puszta immer laut von dem Lärmen der Gänse. In dem Lärm überwiegt jedoch das „Taddadat“, während das helle Gli Gli Gli der Blässengans nur in zweiter Linie gehört wird. Neben ihrer Menge können nur noch die Enten in Betracht kommen, während die übrigen Arten ihren grossen Massen gegenüber wirklich verschwinden.

Die Untersuchung über ihre Artzugehörigkeit führte zu interessanten Resultaten: in grösster Anzahl kam *Anser albifrons* (Scop.) in beiden Subspezies vor. Von den sich hier aufhaltenden Gänsen fielen 80% auf diese Art, von den beiden Subspezies war *Anser albifrons intermedius* NAUM. die häufigere. Schon in bedeutend geringerer Menge war *Anser fabalis* LATH. und die bisher für selten gehaltene *Anser fabalis neglectus* SUSHK. vorhanden. Die Saatgänse waren hier darum in so untergeordneter Menge, weil das Gros derselben schon fortgezogen war, ansonsten ergeben sie den grössten Kontingent der Wildgänse im Hortobágy. Unter den noch

fabalis neglectus SUSHK. egyáltalában nem volt ritka. A lilik-tömegek között elvéve mindig akadtt belőlük egy-egy csapat. Látesővel könnyű volt őket felismerni, mert csak a mezei lúd volt hozzá hasonló nagyságú, ezeket pedig jól fel lehetett ismerni élénk sárga lábaikról és esőrfoltjaikról. A tipikus vetési ludak jóval kisebbek, zömökebb termetűek, tömörsibb esőrűek és sötétebb színezetűek; továbbá feltűnik a láb és esőr sárga színe, míg a *neglectus*-nál, úgy a láb, mint a esőr színe csak közelből állapítható meg, mert nagyobb távolságból már sötétnek látszik.

Az itt terítékre kerülő rengeteg vadlúd között sokszor akadnak érdekes fajváltozások és átmeneti formák. Így gyűjtöttem egy *Anser fabalis arvensis* BREHM ♀-t, melynek nincs esőrgyűrűje, hanem a felső káva kétoldalt kukoricásárga egészen a tövécig; a esőrköröm, az orom és az orrlyukak mögötti bemélyedés feketék. Az alsó káván viszont csak egy keskeny sárga sáv van, éppen úgy mint az *Anser fabalis typicus* példányainál. Méretei: H. = 80, Sz. = 40, L. = 8, F. = 15.5 és Cs. = 5.5 cm. Színezete kissé fakóbb, világosabb, mint az *Anser fabalis*-é. Vagy 4-5 ehhez hasonló és csupán csak a esőr színezetében eltérő példány fordult meg a kezemben.

Ezenkívül szereztem még egy igen szép fajváltozatot, a mely szerintem átmeneti forma az *Anser brachyrhynchus* BAILL. és *Anser fabalis* LATH. között s valószínűleg e két faj közötti kereszteződés eredménye. Ez a lúd (?) azonnal feltűnik felső részének túlságos sötét színezetével és sötét rózsapiros esőrgyűrűjével. Méretei: H. = 71, Sz. = 40, L. = 8, F. = 15.5, Cs. = 5.5 cm. A esőr rövid és tömzsű, mint a vetési lúd esőre, de nem annyira, mint a vöröslábú lúdé. A sötétpiros gyűrű a felső káva ormóján 14 mm. széles, azontúl folytonosan szélesedik, úgy hogy a felső káva peremén már 24 mm. széles. Az alsó káván a sáv ismét csak 10 mm. széles és határai

hier weilenden kam auch *Anser fabalis arvensis* BREHM vor, diese war sogar noch in grösserer Anzahl vorhanden, als *typicus*. *Anser fabalis neglectus* SUSHK war überhaupt nicht selten. Zwischen Massen der Blässgänse fand man immer einzelne Scharen von ihnen. Mit dem Glase waren sie leicht zu erkennen, weil nur die Ackergans eine der ihrigen ähnliche Grösse besass, diese war jedoch an den lebhaft gelb gefärbten Füßsen und Schnabelflecken gut kennbar. Die typischen Saatgänse sind bedeutend kleiner, von stämmigerer Statur, mit gedrungenerem Schnabel und dunklerer Färbung; ausserdem fällt das Gelbe der Füße und des Schnabels auf, während bei *neglectus* die Farbe der Füße und des Schnabels nur in der Nähe bestimmt werden kann, weil dieselbe aus grösserer Entfernung dunkel erscheint.

Unter den vielen hier zur Strecke gebrachten Wildgänsen trifft man häufig interessante Varietäten und Übergangsformen an. So erhielt ich ein ♀ von *Anser fabalis arvensis* BREHM., welches keinen Schnabelring hat, sondern der Oberschnabel ist an beiden Seiten maisgelb bis zur Wurzel; der Nagel, die Firste und die Vertiefung hinter den Nasenlöchern sind schwarz. Auf dem Unterkiefer ist wiederum nur ein schmaler gelber Streifen, ebenso, wie bei den typischen Exemplaren von *Anser fabalis*. Die Masse sind: Länge = 80, Breite = 40, Lauf = 8, Schwanz = 15.5, Schnabel = 5.5 cm. Die Färbung ist etwas fahler, lichter, als bei *Anser fabalis*. Ausser diesem erhielt ich noch 4-5 diesem ähnliche, nur in der Schnabelfärbung abweichende Exemplare.

Ausserdem erbeutete ich eine sehr schöne Varietät, welche ich für eine Übergangsform zwischen *Anser brachyrhynchus* BAILL. und *Anser fabalis* LATH. halte und wahrscheinlich eine Kreuzung zwischen beiden Arten ist. Diese Gans, ein Weibchen, fällt gleich durch die sehr dunkle Färbung der Oberseite und durch dunkelrosenroten Schnabelring auf. Die Masse sind: Länge = 71, Breite = 40, Lauf = 8, Schwanz = 15.5, Schnabel = 5.5 cm. Der Schnabel ist kurz und gedrunen, wie der Schnabel der Saatgans, aber nicht so sehr, wie bei der Rotfüßsgans. Der dunkelrote Kreis auf der Firste des Oberschnabels ist 14 mm. breit, weiter wird er immer breiter, so dass

elmosódottak. A fej sötétbarna, vörhenyes árnyalattal; a hát és váll, a szárnyfedő és evezőtollak mind erősen sötét, sőt az utóbbiak teljesen fekete színűek, de a láb narancs-sárga, a mi teljesen a vetési lúd jellege.

Tiszta *Anser brachyrhynchus* BAILL. vagy más átmeneti forma ezen az egyen kívül nem került szemem elé. Úgy ez a példány, mint az *arvensis* és *neglectus* példányok az Erdélyi Múzeum-Egyet gyűjteményében vannak Kolozsvárott.

Nagyon is érdemes volna a vadlúdjárás eme klasszikus helyén behatóbb tanulmányokat végezni, mert már az a tömördek példány is, a mely itt ősszel és tavasszal terítékre kerül, páratlan vizsgálati anyagot nyújtana egyes jelenleg még mindig némileg bizonytalan vadlúd-fajták és változatok tisztázásához.

NAGY JENŐ.

Keselyűfajaink Délmagyarországon. 1907 augusztus hó első felében a Kazán-szorosban gyűjtöttem s ez alatt leginkább a keselyű-fajokra fordítottam figyelmemet. Sajnos, azt kellett megállapítanom, hogy a keselyűknek ez a hajdani eldoradoja már eltűnt: alig 8—10 évvel ezelőtt még szép számban fészkeltek itt a fakó és barátkeselyű. manapság azonban már nyomuk sincs. Tavasszal és ősszel még elvetődik ide egy-két példány, hátha akad a Duna partján valami kivetett dög, de 1901 óta nem fészkeltek itt.

A keselyűk kivészése elsősorban a strychninnek tulajdonítható, továbbá annak is, hogy újabban az elhullott állatokat azonnal el kell takarítani. Az utolsó itt fészkeltek keselyűk kiirtásának gyászos és kötes diesőségű emléke azonban egy bécsi ember nevéhez fűződik. Ez az ember TOBLER volt, egy bécsi sétatálcza-, bot- és esernyő-gyáros vigéceze, a ki itt nyers anyagot gyűjtött a gyár részére, mellékesen azonban még bécsi praeparáló-intézetek vigéceze

er auf der Schneide des Oberschnabels schon 24 mm. erreicht. Auf dem Unterkiefer ist der Streif wieder nur schon 10 mm. breit und seine Grenzen sind verschwommen. Der Kopf ist dunkelbraun, mit einer Nuance ins Rötliche; Rücken, Schultern, Flügeldecken und Schwungfedern sind alle sehr dunkel, die letzteren sogar gänzlich schwarz, die Füße aber sind orange-gelb, was ganz das Kennzeichen der Saatgans ist.

Die reine Form von *Anser brachyrhynchus* BAILL. oder andere Übergangsformen ausser dieser kamen mir nicht vor Augen. Dieses Exemplar, so wie auch die *arvensis*- und *neglectus*-Exemplare befinden sich in der Sammlung des „Erdélyi Múzeum-Egyet“ zu Kolozsvár.

Es würde sich sehr lohnen, auf diesem klassischen Durchzugsgebiet der Wildgänse eingehendere Studien zu machen, weil schon die vielen Exemplare, welche hier im Frühjahr und Herbst zur Strecke gebracht werden, ein unvergleichliches Untersuchungs-Materiale zur Klärung einzelner auch heute noch nicht sicherer Arten und Varietäten der Wildgänse abgeben würden.

EUGEN NAGY.

Unsere Geierarten in Südungarn. In der ersten Hälfte des August 1907 sammelte ich im Kazán-Passe und wandte ich dabei meine Aufmerksamkeit hauptsächlich den Geierarten zu. Leider musste ich erfahren, dass dieses einstige Eldorado der Geier schon verschwunden ist: vor kaum 8—10 Jahren brütete der Mönch- und Gänsegeier hier noch in ziemlicher Anzahl, heutzutage aber ist keine Spur mehr von ihnen vorhanden. Im Frühjahr und im Herbst treiben sich noch 1—2 Exemplare hier herum, vielleicht dass sich am Donauufer ein angeschwemmtes Aas finden lässt, aber seit 1901 brüteten sie hier nicht mehr.

Die Ausrottung der Geier muss in erster Linie dem Strychnin zugeschrieben werden, ausserdem aber auch den neueren Massregeln, dass die gefallenen Tiere sogleich vergraben werden müssen. Die traurige und wenig rühmliche Erinnerung an die Ausrottung der letzten Geier, welche hier gebrütet haben, ist mit dem Namen eines Wienerers verbunden. Es war dies TOBLER, Reisender einer Wiener Spazierstock- und Regenschirmfabrik, der hier

is volt s mint ilyen jó pénzért derűre-borura lődözte a keselyűket s szedte azok tojásait és fiókáit. 1899-ben a „Strbecz“-en még fészkeltek egy barátkeselyű pár, mely TOBLER lelketlen pusztításának esett áldozatul; ezzel végképpen eltűnt a vidékről. 5—6 évvel ezelőtt még egy farkó keselyűpár is fészkel a vidéken, de mióta TOBLER-nek sikerült ezt is kipusztítani, azóta újabb letelepedés nem történt. A dubovai halászhok még igen jól emlékeznek erre az utolsó keselyűpárra.

A dubovai halászhok és vadászhok egybehangzó bemondása szerint, a keselyűk egyenesen TOBLER garázdálkodásai következtében veszték ki. Így beszélik, hogy mielőtt itt járt volna, közvetlenül a község feletti kertekben egy elhullott lovon 25—30 darab keselyű is lakmározott; egy juhász, a ki csekély távolságból szemlélte a jelenetet, alkalmas fedezet segélyével hozzájuk lopózott s hirtelenül neki iramodva bottal ütött le egyet a jóllakott madarak közül. Más alkalommal csak úgy tudtak szárnyra kapni a jóllakott keselyűk, hogy felnyargaltak a hegyoldalon, majd megfordultak s lefelé iramodva szerezték meg a szárnyrakeléshez szükséges lendületet.

Valamivel kedvezőbben alakul a helyzet az egyiptomi dögheselyűnél, a melyből majd minden évben látható néhány példány az Aduna vidékén. Tndtommal Délmagyarországon eddig a következő helyeken fordult elő: Fehértemplom, Baziás, Szokolár, Újmoldva, Déliblát, Dubova és Herkulesfürdő. Dubovai gyűjtésem alkalmával két példányt löttem ebből a fajból, mind a kettő a vadászhaglyomra jött. Ez a két példány fészkelő párnak bizonyult, melyet a dubovai halászhok már hosszabb ideje láttak itt a Kazánban. A dögheselyű egyrészt azért maradhatott meg ezen a vidéken, mert költözködő madár lévén, megvan óva a téli mérgezésektől, másrészt azért, mert igen óvatos fészkelő helyének megválasztásában, mert a leghozzáférhetetlenebb sziklákra rakja a fészket. Délmagyarországon

für die Fabrik das Rohmateriale sammelte; nebenbei war er jedoch auch Reisender von Wiener Präparatoren und als solcher schoss er für gutes Geld die hier lebenden Geier, wo er nur konnte und sammelte auch deren Eier und Junge. Im Jahre 1899 brütete auf dem „Strbecz“ noch ein Mönchsgeier-Paar, welches den gewissenlosen Vernichtungen TOBLER's zum Opfer fiel; von dieser Zeit an verschwand er gänzlich aus dem Gebiete. Vor 5—6 Jahren brütete noch ein Gänsegeier-Paar in der Gegend, doch seitdem es TOBLER gelang, auch dieses zu vernichten, wurde keine neuere Ansiedelung bemerkt. Die Fischer von Dubova erinnern sich noch ganz gut an dieses letzte Geierpaar.

Laut der einstimmigen Aussage der Jäger und Fischer von Dubova ist das Ausrotten der Geier eine direkte Folge des TOBLER'schen Grassierens. So erzählten sie, dass sich einmal, bevor derselbe hier gewesen, in den Gärten unmittelbar über dem Dorfe an einem Pferdekadaver 25—30 Geier einfanden; ein Schäfer, der dem Treiben aus geringer Entfernung zuschaute, schlich sich in geeigneter Deckung in die Nähe, sprang dann rasch hervor und schlug einen der vollgefressenen Vögel mit einem Stocke nieder. Bei einer anderen Gelegenheit konnten sich die gesättigten Geier nur so erheben, dass sie eine Strecke weit auf den Berg aufwärts liefen, dann sich herumdrehten und abwärts rennend den zum Erheben notwendigen Schwung erreichten.

Etwas günstiger gestaltet sich die Lage bei dem ägyptischen Aasgeier, von welchem fast jedes Jahr einige Exemplare an der unteren Donau vorkommen. Meines Wissens kam er bisher an folgenden Stellen Südungarns vor: Fehértemplom, Baziás, Szokolár, Újmoldova, Déliblát, Dubova und Herkulesfürdő. Während meiner Sammeltätigkeit in Dubova erlegte ich zwei Exemplare von dieser Art: beide stiessen auf meine Jagdeule. Diese beiden Exemplare erwiesen sich als ein Paar, welches von den Fischern in Dubova schon vor längerer Zeit hier im Kazán-Passe gesehen wurde. Der Aasgeier konnte einerseits deshalb auf diesem Gebiete verbleiben, weil er als Zugvogel von den Vergiftungen im Winter verschont bleibt, anderseits deshalb, weil er in der Wahl seines Brutortes ausserordentlich

többször figyeltem meg; gyűjteményemben 3 példány van; egy ♂ Szokolárról 1906 május 26-ikáról, s egy ♂ és ♀ Dubováról 1907 aug. 12-ikéről.

LINTIA DÉNES.

Adatok az erdei szalonka magyarországi fészkeléséhez. Az idei hosszú, kemény tél rendkívül késleltető hatással volt a madárvonulásra. Az erdei szalonka fővonulása az idén április közepére vagy inkább április második felére esett, úgy hogy a szalonkák már meglehetősen kifejlődött petefészkekkel érkeztek hozzánk. Ennek az volt a következménye, hogy az utóbb érkezők már itt telepedtek meg és itt is fészkeltek: 1907 április 30-án Forotikon tölgyes szálerdőben négyes fészkaljat találtak. A magasabb régiókban évente fészkel; így apósom ferenczfalvi állomásozása alkalmával minden évben fészkelve találta a Semeniken.

LINTIA DÉNES.

Berniela berniela (L.) előfordulása. 1906 december 7-én Fogaras mellett teljesen kiszíneződött öreg himet ejtettek el, mely az ottani főgimnázium gyűjteményébe került.

HAUSMANN ERNŐ.

Tadorna tadorna (L.) Hunyad megyében. A hátszegi völgyben a Sebes-patakon 1907 február 2-án bütykös ásóludat lőttek. A madár rendkívül bizalmas volt, úgy hogy két lövést is bevárt. BUDA ÁDÁM úrhoz, a hunyad megyei fanna legjobb ismerőjéhez fordulva, a következő választ kaptam korábbi előfordulásairól: A bütykös ásóludat ritkán ugyan, de többször láttam; atyám lőtt is egyet, s magam is megsebeztem egy példányt, a mely azonban a jég alá menekülve elveszett.

BARTHOS GYULA.

Tadorna tadorna (L.). 1904 márczius hó első napjaiban egy ♂-et ejtettek el Gután, Komárom megyében.

HEGYMEGHY DEZSŐ.

vorsichtig ist und seinen Horst nur auf den unzugänglichsten Felsen anlegt. In Südungarn beobachtete ich denselben mehrmals; in meiner Sammlung befinden sich 3 Exemplare, ein ♂ aus Szokolár vom 26. Mai 1906 und ein ♂ und ♀ aus Dubova vom 12. August 1907.

DIONYSIUS LINTIA.

Beiträge zum Nisten der Waldschnepfe in Ungarn. Der heurige lange und strenge Winter verspätete den Vogelzug ungemein. Der Zug der Waldschnepfe fiel heuer auf Mitte April, oder vielmehr auf die zweite Hälfte des April, so dass die Waldschnepfen schon mit ziemlich entwickelten Eierstöcken bei uns eintrafen. Folge dieses Umstandes war, dass sich die später erschienen schon bei uns ansiedelten und hier auch brüteten; am 30. April 1907 wurde in Forotik in einem Eichen-Hochwalde ein Gelege von 4 Stück gefunden. In den höheren Regionen brütet die Waldschnepfe jedes Jahr, so fand sie mein Schwiegervater, als er in Ferenczfalva angestellt war, jedes Jahr auf dem Semenik brütend.

DIONYSIUS LINTIA.

Vorkommen von Berniela berniela (L.). Am 7. Dezember 1906 wurde bei Fogaras ein ganz ausgefärbtes altes Männchen erlegt, welches in die Sammlung des dortigen Ober-gymnasiums gelangte.

ERNST HAUSMANN.

Tadorna tadorna (L.) im Komitate Hunyad. Im Hátszeg-Tale, im Sebes-Bach wurde am 2. Feber 1907 eine Brandgans erlegt. Der Vogel war ausserordentlich zutraulich, so dass er selbst nach zwei Schüssen nicht abflog. Von Herrn ADAM v. BUDA, dem besten Kenner der Ornis des Komitates Hunyad, erhielt ich über das frühere Vorkommen folgende Antwort: die Brandgans sah ich zwar selten, aber doch einigemal; mein Vater erlegte auch ein Exemplar, und ich selbst verwundete ebenfalls eines, doch flüchtete sich dasselbe unter das Eis und ging so verloren.

JULIUS v. BARTHOS.

Tadorna tadorna (L.) In der ersten Tagen des März 1904 wurde in Guta Kom. Komárom ein ♂ erlegt.

DESIDERIUS v. HEGYMEGHY.

Aix galericulata (L.). 1907 május elején egy vén ♂ lővetett Felsőzserfalván, mely valahonnan fogságból szökött meg.

CHERNEL ISTVÁN.

Buteo ferox (Gm.) előfordulása. 1907 ápr. 1-én és 5-én egy-egy példányt láttam Bellatincezon (Zala m.). A második esetben a *Buteo ferox* felszállási helyén egy esőrgő kacsá maradványait találtam; hogy tényleg a pusztai ölyv fogta-e, nem tudtam megállapítani.

NOZDROVICZKY LAJOS.

Buteo ferox (Gm.). 1906 augusztus 30-án Battonyán (Csanád megye) lővetett egy példányt.

NESNERA ÖDÖN.

Cerchneis vespertinus (L.) erdélyi fészkelése. 1907-ben két pár fészkel a szamosfalvi szigeten, valószínűleg elhagyott vetési varjú fészkekben.

NAGY JENŐ.

Pastor roseus (L.) előfordulása. 1906 május végén Nyíregyháza környékén 10–12-es csapat jelentkezett.

NAGY JENŐ.

Merops apiaster (L.) telep. Paulison (Arad m.) DÁNIEL PÉTER úr szőlőjében kb. 50 párból álló kolónia van. A fészkek függőleges partokba ástott lyukakban vannak 1–2 ásonyomnyira a felszín alatt. 12–13 évvel ezelőtt észlelték az első két párt, a melyek azóta a mostani állományra szaporodtak fel.

FÉNYES DEZSŐ.

Otocorys alpestris (L.) megjelenése. 1906/7 telén szokatlanul nagy számban jelentkezett nálunk a havasi füles pacsirta. NAGY JENŐ Nyíregyházán 1906 december 20-án 10–12 darabból álló csapatot talált s 1907 január 29-ikéről is jelez két darabot, melyeket Sárospatakon lőttek. HÓTAJ FERENCZ 1907 február 16-án 3 darabot látott Csantavéren (Bács-Bodrog m.). GRESCHUK JENŐ is két helyről je-

Aquila XIV.

Aix galericulata (L.). Anfang Mai 1907 wurde in Felsőzserfalva (Kom. Sopron) ein altes ♂ erlegt, welches irgendwoher der Gefangenschaft entronnen war.

STEPHAN V. CHERNEL.

Vorkommen von Buteo ferox (Gm.). Am 1. und 5. April 1907 beobachtete ich je ein Exemplar in Bellatincez (Kom. Zala); im zweiten Falle fand ich an der Stelle, wo der *Buteo ferox* aufgefliegen war, die Reste einer Krickente; ob diese tatsächlich von ihm geschlagen wurde, konnte ich nicht entscheiden.

LUDWIG V. NOZDROVICZKY.

Buteo ferox (Gm.). Am 30. August 1906 wurde in Battonya (Kom. Csanád) ein Exemplar erlegt.

EDMUND NESNERA.

Nisten von Cerchneis vespertinus (L.) in Erdely. Im Jahre 1907 brüteten zwei Paare auf der Insel bei Szamosfalva wahrscheinlich in verlassenen Saatkrähen-Horsten.

EUGEN NAGY

Vorkommen von Pastor roseus (L.) Ende Mai 1906 zeigte sich in der Nähe von Nyíregyháza ein Flug von 10–12 Stück.

EUGEN NAGY.

Merops apiaster L. Kolonie. In Paulis (Kom. Arad) befindet sich in dem Weinberge des Herrn PETER DÁNIEL eine Kolonie, welche aus etwa 50 Paaren besteht. Die Nester befinden sich in Löchern, welche in senkrecht abfallende Erdwände gegraben sind, 1–2 Stiche unter der Oberfläche. Die ersten zwei Paare wurden vor 12 Jahren hier beobachtet, und diese vermehrten sich seitdem auf den heutigen Stand.

DESIDERIUS FÉNYES.

Erscheinen von Otocorys alpestris (L.) Im Winter 1906/7 erschien die Berglerche in ungewöhnlicher Anzahl. EUGEN NAGY fand am 20. Dezember in Nyíregyháza einen aus 10–12 Stück bestehenden Flug, und berichtete auch über 2 am 29. Jänner 1907 in Sárospatak erlegte Exemplare. FRANZ HÓTAJ beobachtete 3 Exemplare am 16. Feber 1907 in Csantavér (Kom. Bács-Bodrogh). EUGEN

lenti: 1907 január 9-én Csütörtökhely (Szepes m.) és 1907 január 20-án Lőcse (Szepes m.) mellett láttak egy-egy darabot. Valószínű, hogy ezeket is a zord tél szorította hozzánk.

M. O. K.

Motacilla melanocephala xanthophrys (SHARPE) első előfordulása Magyarországon. 1907 április 15-én több példány tartózkodott Óverbászton (Bács-Bodrog m.) a *Motacilla flava* csapatokban néhány *Motacilla melanocephala* LICHT. társaságában. Ezek közül SCHENK HENRIK úr a M. O. K. gyűjteménye számára beküldött egy tipikus példányt, az elsőt, melyet hazánkból ismerünk. Az „Új Naumann“-ban (III. p. 145.) Magyarország is szerepel az előfordulási helyek között, de gyűjteményeinkben eddig nem fordult elő, továbbá CHERNEL ISTVÁN és DR. MADARÁSZ GYULA munkáiban sincs felemlítés így nem tudjuk, hogy származhatott oda ez az adat.

Bár KOLOMBATOVICZ GYÖRGY egynek veszi ezt a subspeciést a *Motacilla melanocephala* LICHT. fajjal, minthogy a sárga supercilium a költés ideje alatt lassanként eltűnik (Aquila X. 1903. pag. 92.), mégis érdemesnek tartjuk felemlíteni az esetet, minthogy a *Motacilla melanocephala* mellett eddig hazánkban nem fordult elő.

M. O. K.

Turdus pilaris (L.) nyári előfordulása. Ezen a ezimen az *Aquila* XIII. évfolyamában megemlítettem, hogy Lőcsén július havában anyányi fiókákat találtam. Most hozzátehetem, hogy a lomb lehullása után megtaláltam a fenyőrigó fészket is; jó karvastagságú égerfa oldalágára volt építve, közel a törzshöz 3 m.-nél valamivel magasabban. A fészkek meglehetősen nagy, alapanyaga agyagos föld és sűrűn fordulnak elő benne taraczkbuza szálak és gyökerek. Most a M. O. K. gyűjteményében van.

GRESCHIK JENŐ.

GRESCHIK erwähnt dieselbe ebenfalls von zwei Stellen; am 9. Jänner 1907 wurde 1 Exemplar bei Csütörtökhely (Kom. Szepes), ein anderes bei Lőcse (Kom. Szepes) beobachtet. Wahrscheinlich wurden dieselben ebenfalls durch den rauhen Winter zu uns vertrieben.

U. O. C.

Erstes Vorkommen von Motacilla melanocephala xanthophrys (SHARPE) in Ungarn. Am 15. April 1907 hielten sich mehrere Exemplare in Óverbász (Kom. Bács-Bodrogh) in den Flügen von *Motacilla flava* mit einigen *Motacilla melanocephala* LICHT. auf. Von diesen sandte uns Herr HEINRICH SCHENK ein typisches Exemplar für die Sammlung der U. O. C., das erste, welches uns aus Ungarn bekannt ist. Im „Neuen Naumann“ (Band III. p. 146) wird zwar auch Ungarn als Ort des Vorkommens erwähnt, doch war in unseren Sammlungen bisher kein Exemplar vorhanden, und wird diese Art auch in den Werken von STEPHAN V. CHERNEL und DR. JULIUS V. MADARÁSZ nicht erwähnt, und bleibt es daher ungewiss, von wo diese Angabe her stammt.

Obwohl GEORG KOLOMBATOVICZ diese Subspezies als zur Art *Motacilla melanocephala* LICHT. gehörig betrachtet, da das gelbe Supercilium während der Brutzeit allmählich verschwindet (Aquila X. 1903 pag. 92), so erwähnen wir dieses Vorkommen dennoch, indem diese Form neben *Motacilla melanocephala* in Ungarn bisher noch nicht nachgewiesen wurde.

U. O. C.

Vorkommen von Turdus pilaris L. im Sommer. Unter diesem Titel erwähnte ich im vorigen XIII. Jahrgange der *Aquila*, dass ich in Lőcse im Juli flügge Junge fand. Nachträglich kann ich noch hinzufügen, dass ich nach dem Laubfalle auch das Nest der Wachholderdrossel auffand; dasselbe war auf den Nebenast einer gut armdicken Erle, nahe am Stamme erbaut, etwas höher als 3 Meter. Das Nest ist ziemlich gross, und besteht zum grössten Teile aus Tonerde vermischt mit vielen Queckenhalmen und Wurzeln. Dasselbe befindet sich in der Sammlung der U. O. C.

EUGEN GRESCHIK.

III. Migráció.

Ampelis garrula (L.) megjelenése 1906/07 telén. Erre vonatkozólag a következő jelentéseket kaptuk:

1906 szept. 3-án csapatosan jelentkezett Szentmihály-Körtvélyesen (Máramaros-megye).

M. KIR. ERDŐGONDNOKSÁG, MÁRAMAROSSZIGET.

1906 november 25-én 90 darab jelent meg Znióvárán (Turóc m.).

KIR. KÖZALAPÍTV. ERDŐGONDNOKSÁG, ZNIÓVÁRALJA.

1906 december 21-én 7 darab Lőcsén

GRESCHIK JENŐ.

1906/07 telén Türkös vidékén (Brassó m.) csak egészen csekély mennyiségben jelentkezett.

HAUSMANN ERNŐ.

Tavarna vidékén (Zemplén m.) az első 10—15 darabból álló csapat 1907 január 29-én jelentkezett. Február 11- és 25-én csapat: február 27-én 3 darab, márczius 4-én kis csapat, márczius 22-én nagy csapat, mely április 7-ig volt itt. Április 10-én újra kis csapat, a melyet április 15-én láttam utoljára.

SZÜTS BÉLA.

1907 február 17-én 2 darab Battonyán (Csanád m.).

NESNERA ÖDÖN.

1907 márczius 27-én 1 darab Süttön (Esztergom m.).

DR. LENDEL ADOLF.

1907. ápr. 4-én még itt volt.

M. K. FARAKTÁRGONDNOKSÁG, NAGYBOCSKÓ.

Tekintve azt, hogy az idei tél Magyarországon kivételesen kemény volt, szinte azt lehetne hinni, hogy éppen ennek következtében jelentkezett oly csekély számban a esontollú madár, bár viszont ki kell mondani azt, hogy addig, a míg északi hazájában nem figyelik nem periódikus vonulási mozgalmát, addig itt a téli tanyákon hiába kutatjuk a mozgalmok okait.

M. O. K.

III. Migration.

Das Erscheinen von *Ampelis garrula* (L.) im Winter 1906/7. Diesbezüglich erhielten wir folgende Berichte.

Am 3. Sept. 1906 Flüge in Szentmihály-körtvélyes (Kom. Máramaros).

K. UNG. FORSTBEHÖRDE IN MÁRAMAROSSZIGET.

Am 25. Nov. 1906 erschienen 90 Stück in Znióvárán (Kom. Turóc).

K. STIFTS-FORSTBEHÖRDE IN ZNIÓVÁRALJA.

Am 21. Dez. 1906 in Lőcsen 7 Stück.

EUGEN GRESCHIK.

Erschien im Winter 1906/7 in der Umgebung von Türkös (Kom. Brassó) nur in ganz geringer Anzahl.

ERNST HAUSMANN.

In Tavana (Kom. Zemplén) erschien der erste Flug von 10—15 St. am 29. Jänner 1907. Am 11. und 25. Feber je ein Flug: am 27. Feber 3 St., am 4. März kleiner Flug, am 22. März grosser Flug, welcher sich bis 7. April hier aufhielt. Am 10. April neuerdings ein kleiner Flug, welche sich am 15. April zum letzten Male beobachtete.

BÉLA V. SZÜTS.

Am 17. Feber 1907 in Battonya (Kom. Csanád) 2 St.

EDMUND NESNERA.

Am 27. März 1907 in Süttő (Kom. Esztergom) 1 St.

DR. ADOLF LENDEL.

Wor am 4. April 1907. noch hier.

K. UNG. HOLZNIEDERLAGE-BEHÖRDE NAGYBOCSKÓ

Mit Hinsicht auf den heurigen abnorm strengen Winter in Ungarn könnte man fast glauben, dass der Seidenschwanz gerade deshalb in so geringer Anzahl erschien, doch muss andererseits ausgesprochen werden, dass solange diese unperiodische Zugsbewegung dieser Art in ihrer nördlichen Heimat nicht beobachtet wird, die Ursachen derselben hier im Winterquartiere umsonst gesucht werden.

U. O. C.

Cyanecula svecica (L.) telelése. Kéken (Szaboles m.) 1906 december 7-től naponként megjelent egy kékbegy az etetőknynál s körülbelül 1907 január közepéig volt látható. A kékbegy Szaboles megyében még mint átvonuló is igen ritka, annál feltűnőbb, hogy éppen az idei zord télen maradt itt ilyen sokáig. Tudtommal ez az első telelési eset Magyarországból s az idei télre való tekintetből is azt kell tartanom, hogy valami külsőleg nem látható baja miatt, nem merte megkockáztatni a nagy utat.

NAGY JENŐ.

Fecskepustulás 1906 őszén. Az 1906. évi őszi jelentésekben általános volt a panasz, hogy az abnormis korán, már szept. végén beállott fagy és a szinte végnélkül való esőzések igen nagy mértékben ritkították meg a fecskék, különösen a füsti fecskék sorait. Így pl. Tótváradon az erdőszlak istállójában, a tyűkretreczben, sőt még a konyhában is kerestek menedéket a füsti fecskék a zimanós éjszakában; a kintrekedtek reggelre megdermedtek, de egy részük a meleg szobában feléledt és harmadnapra útnak indult dél felé. Ilyen és hasonló pusztulásokat igen sok helyről jeleztek. Az 1907. évi tavaszi jelentések még nincsenek feldolgozva s ezért egyelőre nem állapíthatjuk meg, hogy ennek a nagy pusztulásnak megfelelően feltűnően kevesebb volt-e a fecske az idei tavaszon, de figyelemmel fogjuk kísérni a dolgot.

M. O. K.

Überwinterung von *Cyanecula svecica* (L.)
In Kék (Kom. Szaboles) erschien vom 7. Dez. 1906 an tagtäglich ein Blaukehlehen am Futterhause und war dort beiläufig bis Mitte Jänner 1907 zu sehen. Das Blaukehlehen ist im Komitate Szaboles selbst während des Durchzuges eine Seltenheit, umso auffallender ist es, dass dasselbe gerade im heurigen rauhen Winter so lange hier verblieb. Meines Wissens ist dies der erste Überwinterungsfall in Ungarn, und mit Hinsicht auf den heurigen Winter muss ich annehmen, dass dieses Exemplar infolge eines äusserlich nicht wahrnehmbaren Übels sich nicht getraute die grosse Reise anzutreten.

EUGEN NAGY.

Schwalbenuntergang im Herbste 1906.

In den Herbstberichten pro 1906 war überall die allgemeine Klage zu finden, dass der abnorm früh, schon Ende September eingetretene Frost, und die schier endlosen Regen die Reihen der Schwalben, namentlich diejenigen der Rauchschwalben sehr stark lichteten. So suchten die Rauchschwalben z. B. in Tótvárad im Stalle, im Hühnerstalle, sogar in der Küche des Forsthauses eine nächtliche Unterkunft vor der stürmisch kalten Witterung; die, welche draussen blieben, waren am anderen Morgen ganz erstarrt, doch konnte ein Teil derselben im warmen Zimmer noch belebt werden. Diese begaben sich dann am dritten Tage noch auf den Weg nach Süden. Solche und ähnliche Fälle wurden von vielen Stellen berichtet. Die Berichte pro Frühjahr 1907 sind noch nicht bearbeitet, weshalb vorläufig noch nicht angegeben werden kann, ob diesen grossen Verlusten gemäss im Frühjahr auch tatsächlich auffallend weniger Schwalben erschienen, doch werden wir die Sache im Auge behalten.

U. O. C.

Phaenologiai irodalmi értesítések

Írta: SCHENK JAKAB.

Dansk Ornithologisk Forenings Tidsskrift. Aargang I. Kjöbenhavn 1906/07. Redigeret af O. HELMS.

Lelkes ornithologus gárdája s a madártan érdekében áldozatra kész közönsége révén immár Dániának is van önálló, tisztán az ornithologia céljait szolgáló folyóirata. Megelőzött evvel nem egy nagyobb nemzetet, s megvetette vele a dán ornithologia ezéltudatos és intenzív kifejlesztésének alapját. Remélhetőleg megteremtí egyuttal Dánia első állandó ornithophaenologiai hálózatát is. A világitó tornyokon ugyan már harmadfél évtized óta folynak a megfigyelések, csak-hogy ezek túlnyomó részben az átvonulási jelenségekre terjednek ki, s így nem járulhatnak hozzá a megtelepedés kérdésének tisztázásához. Ez pedig annál fontosabb volna, mert a jó megfigyelésekben bővelkedő Németország és a skandináv félsziget között eddigelé idevágó dán megfigyelések hiányában nincs meg az ornithophaenologiai kapcsolat. Reméljük, hogy a „*Dán Madártani Egyesület*” sikerrel fogja megoldani ezt a reá váró fontos feladatot, s tevékeny részt vesz abban a jelenleg mind szélesebb körökbe terjedő mozgalomban, mely újabb és újabb megfigyelő hálózatok szervezésében nyilvánul, s a legújabb időben már Délafrikába is kiterjedt.

Az idei első évfolyamban különösen *Mortensen H. K. K.* „gyűrűkkel megjelölt madarak” című czikke igen érdekes ornithophaenologiai szempontból. Ismerteti ebben azokat az eredményeket, a melyeket 1899 óta a madárvonulási kísérletügy terén elért. Kísérleti madarai a fehér gólya, egerészölyv, vörös kánya, héjja és seregély. Ezek lábára könnyű alumíniumgyűrűt erősít, a melyen meg van jelölve a dátum és hely, úgy hogy a más vidékeken elejtett madárról meg lehet állapítani a hazáját. Ezeket a kísérleteket *Mortensen* nemcsak az öreg madarakon végzi, hanem főleg a fészekben lévő fiókákon. Ily módon nemcsak a vonulásról nyújt igen becses adatokat, hanem egyuttal a madarak

Phaenologische Literaturberichte.

VON JAKOB SCHENK.

Dansk Ornithologisk Forenings Tidsskrift. Aargang I. Kjöbenhavn 1906-07. Redigeret af O. HELMS.

Die begeisterte ornithologische Garde und die für Vogelkunde opferwillige Gesellschaft brachte nunmehr auch in Dänemark eine selbständige, nur ornithologischen Zielen dienende Zeitschrift zustande. Es wurde dadurch manch grösserer Nation zuvorgekommen, und die Grundlage zur intensiven zielbewussten Weiterentwicklung der dänischen Ornithologie gelegt. Hoffentlich wird dadurch auch das erste ständige ornithophänologische Beobachtungsnetz Dänemarks entstehen. An den Leuchttürmen wird zwar schon seit dritteinhalb Dezennien beobachtet, doch beziehen sich hier die Beobachtungen vorwiegend auf Durchzugserscheinungen, und können daher zur Klärung der Besiedelungsfrage nicht beitragen. Dies wäre aber umso wichtiger, als zwischen dem an guten Beobachtungen reichen Deutschland und der skandinavischen Halbinsel der ornithophänologische Verband noch immer fehlt. Hoffentlich wird die „*Dänische Ornithologische Gesellschaft*” diese ihrer wartende wichtige Aufgabe mit Erfolg lösen und regen Anteil an der immer weitere Kreise umfassenden Bewegung nehmen, welche in der Organisation neuer Beobachtungsnetze wahrnehmbar ist, und in der neuesten Zeit sogar auch in Südafrika Wurzel schlug.

In dem heurigen ersten Jahrgange ist besonders *H. Ch. K. Mortensen*s Artikel über die „Ringvögel” ungemein interessant vom ornithophänologischen Standpunkte. Es werden darin jene Erfolge angegeben, welche der Verfasser seit 1899 auf dem Gebiete des Vogelzug-Versuchswesens erreichte. Seine Versuchsvögel sind weisser Storch, Mäusebussard, roter Milan, Habicht und Star. Am Fusse dieser wird ein leichter Aluminiumring befestigt, an welchem das Datum und der Ort angegeben ist, so dass an dem anderwärts erlegten Vogel dessen Heimat bestimmt werden kann. Diese Versuche macht *Mortensen* nicht nur an alten Vögeln, sondern hauptsächlich an den Nestjungen. Auf diese Weise werden nicht nur über den Zug wertvolle Daten erhalten, sondern zugleich über das Alter der

életkoráról, a fiókák pusztulási arányáról, s a fészkelő területek megváltoztatásáról is.

Bennünket magyarokat főleg a fehér gólyára vonatkozó kísérletek érdekelnek, a melyek azt eredményezték, hogy a Dániából ősszel elvonuló gólyák délkeleti irányt követnek, vonulási irányuk folytatása egyenesen Magyarországon, illetőleg Erdélyen vezet keresztül. A megjelölt gólyák közül kettőt Németsországban ejtettek el, egyet pedig Ausztriában Freistadt közelében, a Kárpátok északnyugati szélén. Egy negyedik példány, a mely Észak-németsországban, Weserában lett fióka korában megjelölve, *Nagyszeben* vidékén került kézre.

A dologban az a nevezetes, hogy Magyarországon a fehérgólya tavaszi átvonulása délkelet—északnyugati, őszi átvonulása pedig fordított irányban történik, s hogy ez az átvonulás igen sokáig, majdnem április végéig tart, a mikor a magyarországi gólyáknak gyakran már fiaik vannak. Ez a késői átvonulás Erdélyben is igen szembetűnő; a sok korai márciusi adat között szinte élesen meghatározott csoportot alkotnak az április közepére eső adatok, a melyeket azután nyomon lehet követni északnyugati Magyarországon keresztül is. Az irány délkelet—északnyugati. Ezek mellett még igen fontos az a tény, hogy Erdélyben még tömeges a vonulás, északnyugati Magyarországon ellenben már gyér; Erdélyben még korai és késői adatok vegyesen vannak, északnyugati Magyarországon pedig túlnyomóan csak késői adatok vannak: vagyis itt egy bizonyos rész már elvált a többiektől és különálló csoportként folytatja útját hazafelé. Ebből a jelenségből már régebben azt következtettük, hogy ezek a késői átvonulók északibb vidékeken fészkelnek, csak azt nem tudtuk, hogy hol?

Ezek a vonulási adatok alapján elért eredmények csodálatosan összevágznak a kísérleti eredményekkel, úgy hogy a kísérletek fókuszálásával gyönyörű perspektíva nyílik a kutató előtt. Már az eddigi gyér anyag alapján is majdnem biztosra lehet venni azt, hogy azok a gólyák, a melyek április közepe táján északnyugati irányban vonulnak el Magyar-

Vögel, über die Vernichtungsziffer der Jungen und über die Veränderungen des Brutgebietes.

Uns Ungarn interessieren hauptsächlich die Versuche über den weissen Storch, welche das Resultat ergaben, dass die im Herbst aus Dänemark wegziehenden Störche eine südöstliche Richtung nehmen; die Fortsetzung dieser Richtung führt genau über Ungarn, resp. über Erdély. Von den bezeichneten Störchen wurden zwei in Deutschland und einer in Österreich, in der Nähe von Freistadt i. Schl. am Nordwestrande der Karpathen erlegt. Ein viertes Exemplar, welches in Norddeutschland in Weseram als Nestjunges gezeichnet wurde, kam in der Gegend von *Nagyszeben* in die Hand eines Jägers.

In der Sache ist das das Merkwürdigste, dass der Frühjahrszug des Storches in Ungarn in nordwestlicher, der Herbstzug aber in umgekehrter Richtung vor sich geht, und dass dieser Zug sehr lange, fast bis Ende April dauert, zu welcher Zeit die ungarischen Störche oft schon Junge haben. Dieser späte Durchzug ist auch in Erdély sehr auffallend; unter den vielen Märzdaten bilden die auf Mitte April fallenden eine fast scharf begrenzte Gruppe, welche dann auch durch das nordwestliche Ungarn verfolgt werden können. Die Richtung ist Südost-Nordwest. Ausserdem ist auch noch diejenige Tatsache sehr wichtig, dass der Durchzug in Erdély noch ein massenhafter, im nordwestlichen Ungarn aber schon ein viel geringerer ist; in Erdély kommen frühe und späte Daten noch gemischt vor, während im nordwestlichen Ungarn fast nur späte Daten vorkommen; was soviel bedeutet, dass sich hier ein Teil schon von den übrigen trennte, und als separate Gruppe seinen Weg nach der Heimat fortsetzt. Aus dieser Erscheinung wurde schon vor längerer Zeit darauf geschlossen, dass diese späten Durchzügler in nördlicheren Gebieten brüten, doch konnte es nicht entschieden werden, wo?

Diese auf Grund von Zugsdaten erreichten Resultate stimmen mit den Erfolgen der Versuche wunderbar überein, so dass mit der Fortsetzung der Versuche vor dem Forscher eine glänzende Perspektive erscheint. Schon auf Grund des bisherigen geringen Materiales kann es fast als sicher angenommen werden, dass diejenigen Störche, welche Mitte

ország fölött, azok legalább jórészen Észak-németországban és Dániában fészkelnek. Mint-hogy ott később tavaszodik, azért később keresik föl fészkeiket. Ebből mindjárt megkapjuk a választ egy régóta fölvetett kérdésre, t. i. vajjon egyhuzamban teszik-e meg a vonuló madarak az utat a téli szállástól a fészkelési területig, vagy pedig csak lassanként fokról-fokra előrehaladva? A felelet ezeknek a tényeknek az egybehangzó tanúsága szerint úgy látszik az lesz, hogy legalább a fehér gólya a lehetőség szerint egyhuzamban teszi meg az utat a téli szállástól a fészkelési területig, vagyis *az északra fészkelők később hagyják el a téli szállást.*

Ezek a kísérletek még egy másik igen nevezetes eredménnyel keesegtetnek t. i. avval, hogy *a vonulók* — legalább a fehér golyák — *vonulás közben nagyjában változatlanul megtartják irányukat.* Legalább a Dániától Erdélyig vezető nagy távolságon a vonulási irány nem változott, mutatja ezt nemcsak az eddig ismeretes végállomás, t. i. Nagyszeben, hanem tanuskodnak róla a közbeeső állomások is, a hol szintén találtak ilyen megjelölt golyákat — valamennyi egy délkelet-északnyugati irányban haladó keskeny esíkban fekszik. Evvel mindjárt meg van adva a téli szállás iránya is, — a délkeleti irány egyenes meghosszabbítása Görögország és Kisázsia partvidékei mentén s az aegaei tengeren át a Nilus völgyétől keletre fekvő vidékeket Indiáig bezárólag jelöli meg téli szállásul, vagyis azokat a területeket, a hol tényleg óriási golyavonulásokat észleltek eddig is az utazók.

Csak mint nevezetes esetet kommentár nélkül főlemlitem azt, hogy a Weseramban megjelölt fiatal gólya jóval később, *egyedül indult első útjára a téli szállás felé, s a helyes irányt kimutathatólag vezető nélkül is eltalálta.*

Mindezeket a kérdéseket természetesen csak akkor lehet részletesebben tárgyalni, ha a további kísérletek szélesebb alapot nyújtanak. Nagyon biztató erre nézve az, hogy Rossittenben, a német madármegfigyelő állomáson az 1906. évi jelentés értelmében szin-

April in nordwestlicher Richtung über Ungarn hinwegziehen, wenigstens zum grössten Teile in Norddeutschland und in Dänemark brüten. Da der Frühling dort später eintritt, suchen sie auch ihre dortigen Nester später auf. Daraus erhalten wir auch zugleich die Antwort auf eine schon längst aufgeworfene Frage, oh nämlich die ziehenden Vögel den Weg vom Winterquartiere zu den Brutstellen in einer Tour oder allmählich vorrückend zurücklegen. Die Antwort wird auf Grund des einstimmigen Zeugnisses dieser Tatsachen wahrscheinlich so lauten, dass wenigstens der weisse Storch den Weg vom Winterquartiere bis zu den Brutstellen in einer Tour zurücklegt, d. i., *dass die nördlicher brütenden das Winterquartier später verlassen.*

Diese Versuche verheissen noch ein anderes sehr wichtiges Resultat, das nämlich, dass *die ziehenden Vögel* — wenigstens die weissen Störche — *während des Zuges im Grossen und Ganzen die Zugsrichtung nicht verändern.* Wenigstens unterliegt die Richtung auf der weiten Streeke von Dänemark bis Erdély keiner Veränderung, dafür spricht nicht nur die bisher bekannte Endstation, nämlich Nagyszeben, sondern es wird auch durch die Zwischenstationen, wo ebenfalls gezeichnete Störche gefunden wurden, bezeugt: sämtliche liegen in einem von Südost nach Nordwest gerichteten schmalen Streifen. Damit ist aber auch gleich die Richtung des Winterquartieres gegeben — die gerade Fortsetzung der südöstlichen Richtung geht dem Strande von Kleinasien und Griechenland entlang und umfasst die Länderkomplexe östlich des Niltales bis inklusive Indien, also jene Gebiete, wo auch schon bisher kolossale Storchzüge beobachtet wurden.

Nur als merkwürdige Tatsache möchte ich ohne weiteren Kommentar noch das erwähnen, dass der in Weseramb gezeichnete junge Storch viel später als seine Gefährten *allein seinen Weg nach dem Winterquartiere machte, und dass er die richtige Zugsrichtung nachweisbar ohne Führer auffand.*

Alle diese Fragen können natürlicherweise erst dann eingehend erörtert werden, wenn die weiteren Versuche eine ausreichendere Grundlage bieten werden. Diesbezüglich besitzen wir das vielverheissende Versprechen der deutschen Vogelwarte in Rossitten in dem

tén folytatni fogják ezeket a kísérleteket a fehér gólya megjelölésével. Minél nagyobb mértékben végzik ezeket, annál több a valószínűség arra, hogy Magyarország megfigyelői majd ráakadnak a megjelölt példányokra. A M. O. K. a maga részéről gondoskodni fog róla, hogy a figyelmet és érdeklődést ezek iránt a fontos kísérletek iránt minél szélesebb körben fölkeltsé.

Még tágabb perspektíva nyílik avval, hogy a Délafrikai Madártani Egyesület is megkezdte ornithophaenologiai hálózatának szervezését, s hogy egyéb fajok mellett különösen a fehér gólya tüzetes megfigyelését is programjába vette. A gólya vonulására vonatkozó tanulmányaim alapján azt hiszem, hogy Délafrikában a Spanyol és Franciaországban, Svájcban, déli Németországban és a Rajna mentén fészkelő golyák telnek. Ezt a véleményemet arra alapítom, hogy vonulási idejük feltűnően különbözik a Magyarországon fészkelő és átvonuló, valamint délkeletről érkező golyákétól; azok sokszor már januárban, főleg azonban február havában foglalják el fészkeiket, míg Magyarországon csak március elején kezdenek gyér számban mutatkozni, s az általánosabb megtelepedés csak március 20-ika után kezdődik.

A délafrikai akció ötletétől tehát fölülte kíváncsi volna, ha déli Németországban és lehetőleg Svájcban — egyelőre csak itt csillog némi remény — szintén tennének kísérleteket éppen a fehér golyák, nevezetesen a fiókák megjelölésével, s erre külön föl is hívjuk a „*Bajor Madártani Egyesület*” figyelmét; tekintve azt a buzgó és energikus eljárást, a melyet ornithologiai kérdések megoldásában eddig mindig tanúsított, alig lehet kétségeink abban, hogy tőle telhetőleg elő fogja mozdítani ennek a fontos kérdésnek a megoldását is. A M. O. K. szintén megteszi majd a magáét, s így azok az eredmények, a melyeket ilyen módon a madárvonulási kísérlet-ügy terén elérünk, majd bizonyára buzgítólag hatnak ott is, ahol a madárvonulási törekvéseket eddig kétféleképp méltányolni még nem tudták.

Jahresberichte 1906, wonach auch hier die Versuche mit weissen Störchen begonnen werden. Je mehr diese Versuche gehäuft werden, umso grösser ist die Hoffnung, dass die viele Beobachter Ungarns die gezeichneten Exemplare wahrnehmen werden. Die U. O. C. wird ihrerseits Sorge dafür tragen, dass sich das Interesse für diese wichtigen Versuche in je weiteren Kreisen verbreite.

Eine noch weitere Perspektive eröffnet sich dadurch, dass auch die Ornithologische Gesellschaft in Südafrika die Organisation eines Beobachtungsnetzes begonnen hat, und neben anderen Arten auch besonders die eingehende Beobachtung des weissen Störches in ihr Programm aufnahm. Auf Grund meiner Untersuchungen über den Storchenzug neige ich zu dem Glauben hin, dass Südafrika das Winterquartier der in Spanien, Frankreich, Schweiz, Süddeutschland und im Rheintale brütenden Störche ist. Diese Meinung gründe ich auf die Zugzeit der hier brütenden Störche, welche auffallend von der Zugzeit jener Störche abweicht, welche in Ungarn brüten und über Ungarn, und überhaupt aus südöstlicher Richtung durchziehen: jene besiedeln ihre Nester oft schon im Jänner hauptsächlich aber im Feber, während sich in Ungarn erst Anfang März einige wenige zeigen, und die Hauptbesiedelung erst nach dem 20. März erfolgt.

Mit Rücksicht auf die südafrikanische Aktion wäre es deshalb ausserordentlich wünschenswert wenn auch in Süddeutschland und auch in der Schweiz — vorläufig ist hier nur einige Hoffnung vorhanden — Versuche mit dem Bezeichnen weisser Störche, namentlich mit den Nestjungen derselben gemacht würden, und möchten wir diesbezüglich besonders die Aufmerksamkeit der „*Ornithologischen Gesellschaft in Bayern*“ aufrufen; das eifrige und energische Vorgehen, welches dieselbe in der Klärung ornithologischer Fragen bisher immer an den Tag legte, lässt es kaum bezweifeln, dass dieselbe auch zur Klärung dieser wichtigen Frage nach Möglichkeit beitragen wird. Die U. O. C. wird das ihrige ebenfalls tun, und die Resultate, welche auf diese Weise mit vereinter Kraft auf dem Gebiete des Vogelzug-Versuchswesens erreicht werden, dürften vielleicht auch in jenen Kreisen Anklang finden, wo die ornithophaenologischen Bestrebungen bisher noch nicht die gehörige Würdigung finden konnten.

Dr. Levander K. M.: Állatphaenologiai megfigyelések Finnországban 1896-ban. Helsingfors 1907.

A vonulási adatokra alapított ornithophaenologiai kutatás első sorban hosszú megszakítatlan megfigyelési sorozatokat igényel a megvizsgálandó madárfajok érkezéséről és távozásáról, minthogy az ily sorozatok az adott pontot ornithophaenologiailag nemesak tökéletesen jellemzik, hanem egyuttal megadják az alapot a kölesönös kritikához és az eredmények megbízhatósági fokának megállapításához. Tiszta sor, hogy ezt annál tökéletesebben fogjuk elérni, minél több ilyen megfigyelési sorozat áll rendelkezésünkre a további kutatások kiindulási pontja gyanánt.

Ebből a szempontból Finnország csaknem mindig első helyen állott, egészen a legújabb időkig, a mikor az adatok közlésében szünet állott be. Ennek következtében sok olyan megfigyelési sorozat maradt csonkán, a melyeknél már csak néhány évi megfigyelés volt szükséges ahhoz, hogy használhatók legyenek.

A hosszú megszakítatlan sorozatok ritkák, s azért ez a körülmény nagy veszteséget jelentett az ornithophaenologiai kutatásra. Minthogy azonban a finn megfigyelések tovább folytak, azért még segíteni lehetett a hiányon s erre vállalkozott Dr. LEVANDER, a ki a finn ornithophaenologia terén Dr. MOBERG A. méltó utódjának készül. Az 1896. évi megfigyelések közlése erre vonatkozólag az első lépés, s tekintettel Dr. LEVANDER nagy buzgóságára — 1907. tavaszán ezenkívül még az 1905. és 1906. évi megfigyeléseket is publikálta — remélhetjük, hogy a még hiányzó évfolyamok is rövidesen napvilágot látnak, s elenyészik ezzel az a hézag, a mely a 150 nél több évet felölelő finn megfigyelésekben mutatkozott.

Tudomásunk szerint Dr. LEVANDER a finn megfigyelő hálózat kibővítésén és újjászervezésén is fáradozik. A megfigyelések közlésében beállott szünet következtében nagyon megcsappant a megfigyelők száma, úgy hogy 1906-ban már csak félannyi volt, mint 1896-

Dr. K. M. Levander: Thierphänologische Beobachtungen in Finnland im J. 1896. Helsingfors 1907.

Die auf Zugsdaten gegründete ornithophänologische Forschung erheischt in erster Linie langjährige ununterbrochene Beobachtungsreihen über Ankunft und Abzug der zu untersuchenden Vögel, indem diese Serien einen gegebenen Punkt nicht nur ornithophänologisch vollkommen charakterisieren, sondern sich auch gegenseitig kontrollieren, und dadurch die Grundlage zur Bestimmung des Verlässlichkeitsgrades der Resultate ergeben. Es liegt auf der Hand, dass dies umso mehr erreicht wird, je mehr Serien als Ausgangspunkt für die weitere Forschung zur Verfügung stehen.

In dieser Hinsicht stand Finnland fast immer an erster Stelle, bis in die neueste Zeit, wo die Publikation der Daten eingestellt wurde. Infolgedessen verblieben viele solche Beobachtungsreihen Bruchstücke, welche durch die weitere Beobachtung nur noch weniger Jahre hindurch brauchbar geworden wären.

Lange ununterbrochene Beobachtungsreihen sind selten, und bedeutete daher dieser Umstand einen empfindlichen Verlust für die ornithophänologische Forschung. Indem jedoch die finnischen Beobachtungen stetig fortgesetzt wurden, so liess sich dem Mangel noch abhelfen, und dies wurde von Dr. LEVANDER, dem würdigen Nachfolger von Dr. A. MOBERG in der finnländischen Ornithophänologie, unternommen. Die Publikation der Daten pro 1896 ist diesbezüglich der erste Schritt, und mit Hinsicht auf den grossen Eifer von Dr. LEVANDER — im Frühjahr 1907 wurden ausser diesem Jahrgange auch diejenige von 1905 und 1896 publiziert — ist es zu erhoffen, dass auch die noch fehlenden Jahrgänge in kurzer Zeit erscheinen werden, wodurch die Lücke, welche in der über 150 Jahre umfassenden Folge der finnländischen Beobachtungen zu entstehen drohte, verschwinden wird.

Unseres Wissens befasst sich Dr. LEVANDER auch mit der Erweiterung und Neuorganisierung des finnländischen Beobachtungsnetzes. Infolge des Einstellens der Publikation ging die Anzahl der Beobachter sehr herab, so dass im Jahre 1906 die Anzahl derselben nur mehr

ban. Másfélszázados tapasztalat szerint Finnországban könnyen akad sok jó megfigyelő, csak vezető kell, a ki állandóan ébren tartsa az érdeklődést. Ez a vezető Dr. LEVANDER személyében meg is van, s így biztosra vehetjük a sikert.

Gallenkamp Vilmos: A füsti fecske megérkezése Bajorországban 1905 tavaszán. Tömeges megfigyelés alapján készült földolgozás. *Verhandlungen der Ornith. Gesellschaft in Bayern* VI. évf. 1905. München 1906. 41—100 lap.

Hogy csekély eszközökkel is mily jelentős eredményeket érhet el az ügybuzgóság és lelkesedés, arra nézve fényes és követésre méltó példát adott a bajor madártani egyesület avval, hogy 1905. tavaszán tömeges fecskemegfigyelést rendezett, azt földolgoztatta és kiadta. Habár a megfigyelések száma aránylagosan se éri el azt a magasságot, a melyet Magyarországon jóval kedvezőbb viszonyok között el tudtunk érni, azért mégis méltóan sorakozik melléje és valóban becses összehasonlítható anyagot nyújt. A bajor madártani egyesület és a földolgozó mindent megtettek a siker érdekében és valóban értékes adalékokkal gazdagították az ornithophaenologiai kutatást. Az már elejétől kezdve se lehetett kétséges, hogy a bajor intelligencia élénk részt vesz majd a mozgalomban: bizonyos, hogy ez a tömeges fecske megfigyelés nemcsak ornithophaenologiai vívmány, hanem egyuttal hű tükröképe a kulturális fejlettségnek is.

Ezek a tömeges megfigyelések több szempontból adnak igen fontos tanulságokat: hogyan és miképpen kell szervezni ezeket, hogyan kell föltenni a kérdéseket, s hogy szóljon az utasítás, hogy tényleg használható anyag gyűljön össze; mennyiben válnak be a földolgozásnál követett módszerek

halb so gross war, als anno 1896. Nach der Erfahrung von anderthalb Jahrhunderten ist es in Finnland nicht schwer viel gute Beobachter zu erhalten, es bedarf nur des Führers, der das Interesse ständig wach erhalte, und dieser Führer ist in der Person von Dr. LEVANDER auch vorhanden, so dass der Erfolg als gesichert angenommen werden kann.

Wilhelm Gallenkamp: Die Ankunft der Rauchschwalbe im Frühjahr 1905 in Bayern. Auf Grund einer Massenbeobachtung bearbeitet. *Verhandlungen der Ornith. Gesellschaft in Bayern*, Jahrg. VI. 1905. München, 1906 p. 41—100.

Wie man trotz geringer Mittel, aber mit umso grösserer Begeisterung und Liebe zur Sache wirklich bedeutende Resultate erzielen kann, davon gibt uns die Ornithologische Gesellschaft in Bayern durch Veranstaltung, Bearbeitung und Herausgabe einer Massenbeobachtung über den Frühjahrszug der Rauchschwalbe im J. 1905 ein glänzendes und der Nachahmung würdiges Beispiel. Wenngleich die Anzahl der Beobachtungen auch im Verhältnisse nicht jene Höhe erreicht, welche wir in Ungarn unter bedeutend günstigeren Verhältnissen erzielen konnten, so reiht sich dieselbe der unserigen doch würdig an die Seite, und ergibt ein wirklich wertvolles Vergleichungsmateriale. Die Ornithologische Gesellschaft in Bayern und der Bearbeiter taten ihr Möglichstes im Interesse des Erfolges, und bereicherten die ornithophaenologische Forschung mit wirklich bedeutenden Beiträgen. Dass sich die bayerische Intelligenz sehr lebhaft an der Frage beteiligen werde, musste schon vom Beginne an ausser Zweifel stehen; so viel steht fest, dass diese Massenbeobachtung nicht nur eine ornithophaenologische Errungenschaft ist, sondern zugleich auch ein getreues Spiegelbild über die kulturellen Verhältnisse ergibt.

Diese Massenbeobachtungen ergeben in mehreren Beziehungen sehr wichtige Resultate: wie dieselben zu organisieren sind, wie die Fragen aufzugeben sind, wie die Instruction lauten muss, um ein wirklich brauchbares Materiale zu erhalten, dann inwiefern sich die bei der Bearbeitung angewandten

és mennyiben egyeznek az ilyen más és más területeken és időben végzett tömeges megfigyelések eredményei, vagyis mennyiben lehet ezeknek valódi törvényszerűséget tulajdonítani.

A bajor kérdőlap sokkal több kérdést tartalmaz, mint a magyar, s a kérdések fogalmazása is eltérő. Nehány kérdőpont ugyan elmaradhatott volna, mert tömeges megfigyelések alkalmával tán sohase fognak használható anyagot eredményezni, de a magyarral szemben ez a kérdőlap kétségtelenül haladást jelent, a mi tekintettel arra, hogy a magyar volt az első a maga nemében, természetesen is.

Egy kérdőpontot, a mely a M. O. K. lapjáról hiányzott, föltétlenül helyeseltünk, t. i. azt, a mely a füsti fecske „ritka“, „kevésbé ritka“, „gyakori“ és „igen gyakori“ fészkelésére vonatkozik. Erre a megfigyelők túlnyomó része könnyen megfelelt, s az eredmény közelítőleg tsztázza az illető faj földrajzi elterjedését az adott területen. Miként alább látni fogjuk, ezenkívül még egy igen érdekes eredményt szolgáltatott az erre a kérdésre beérkezett válaszok, úgy hogy a jövőben tömeges megfigyeléseknél ezt a kérdést okvetlenül föl kell venni.

Az extra- vagy intravillán érkezésre vonatkozó kérdés meg van a bajor kérdőlapon is, csak hogy megvan bővítve avval, hogy mikor telepedtek meg *állandóan* a fecskék a megfigyelési területen. A középszámokat pedig éppen ezekből az állandó megtelepedésre vonatkozó adatokból számította ki GAlLENKAMP.

Ez az eljárás föltétlenül helyes; a földolgozó végeredményében a letelepülés lefolyását kutatja, s így világos dolog, hogy azt legjobban úgy érheti el, ha csak a megtelepedésre vonatkozó adatokat veszi alapul. Az első érkezésre vonatkozó megfigyelések sokszorosan átvonulási jelenségekre is vonatkoznak, a melyek nem egyszer a fölismerhetetlenségig torzítják el a megtelepedés képét; klasszikus példája ennek a fehér gólya vonulása Magyarországon (l. *Aquila* XIII. 15. lap).

Methoden bewähren, und in welchem Grade sich die Resultate solcher auf verschiedenen Gebieten und in verschiedenen Jahren durchgeführten Massenbeobachtungen gleichen, d. i. inwieweit diese als wahre Gesetzmässigkeiten gelten können.

Die bayerische Fragekarte enthält viel mehr Fragen, als seinerzeit die ungarische, und ist auch der Sinn der Fragen abweichend. Einige Fragen hätten zwar wegleiben können, indem dieselben bei Massenbeobachtungen kaum jemals ein brauchbares Materiale liefern dürften, doch ist ein Fortschritt der ungarischen Fragekarte gegenüber ausser Zweifel, was ja mit Hinsicht darauf, dass die ungarische die erste in ihrer Art war, natürlich ist. Einen Fragepunkt, welcher auf der Karte der U. O. C. nicht vorhanden war, müssen wir unbedingt gutheissen, nämlich jenen, welcher sich über das „seltene“, „nicht seltene“, „häufige“ und „sehr häufige“ Brüten der Rauchschwalbe bezieht. Der grösste Teil der Beobachter kann diese Frage mit Leichtigkeit beantworten, und das Resultat ergibt eine ziemlich genaue Klärung der geographischen Verbreitung der betreffenden Art auf dem gegebenen Gebiete. Wie weiter unten zu ersehen ist, ergaben die Antworten, welche auf diese Fragen gegeben wurden, noch eine allgemein interessantes Resultat, so dass bei künftigen Massenbeobachtungen diese Frage unbedingt mitaufzunehmen ist.

Die Frage über die extra- oder intravillane Ankunft ist auch auf der bayerischen Karte vorhanden, jedoch mit derjenigen erweitert, wann sich die Rauchschwalben auf dem Beobachtungsgebiete *ständig* niederlassen. Die Mittel wurden von GAlLENKAMP eben auf Grund der Daten über die ständige Ausiedelung berechnet.

Dieses Vorgehen ist unbedingt richtig: der Bearbeiter versucht im Endresultate den Verlauf der Besiedelung zu fixieren, und liegt es daher auf der Hand, dass er dieses Ziel dann am besten erreichen wird, wenn er nur die Besiedelungsdaten in Rechnung zieht. Die Beobachtungen über die erste Ankunft beziehen sich vielfach auch auf Durchzugserscheinungen, welche das Besiedelungsbild oft bis zur Unkenntlichkeit entstellen; ein klassisches Beispiel bildet diesbezüglich das

Az ilyen *vegyes* adatokból alkotott közép számok, melyek viszont a következtetések alapjai, nem adhatnak tehát oly megbízható eredményeket, mint azok, a melyek csupa *egyenű* adatból lettek kiszámítva. Csak az a baj, hogy ezt a letelepedési mozzanatot a kevésbbé gyakorlott és kellő utasítással el nem látott megfigyelő legtöbbször nem tudja felismerni, s ennél fogva átlagban valamivel későbbi adatokat fog szolgáltatni.

Ismeretes dolog ugyanis, hogy a már állandóan megtelepedett lüsti fecskék egyideig még nem foglalják el a régi fészket — a mi valószínűleg védekezés tömeges fészkek paraziták ellen — hanem a környék valamelyik nádasában tanyáznak, a hol több táplálékhoz is jutnak.

Napközben el-ellátogatnak ugyan a helységbe, de rövid idő alatt el is tűnnek, s a nádasokban levő közös hálótanyát keresik föl, a kevésbbé gyakorlott megfigyelő, ezeknek tehát a nagyobb része, átvonulókat fog ezekben látni, holott a valóságban már állandóan letelepedett példányok voltak. Erre nézve rendkívül jellemző tapasztalatokat szereztem 1898 tavaszán, mikor Eörben (Szabolcs m.) figyeltem meg a madárvonulást. Az első fecskék márczius 28-án érkeztek meg; a faluba néhány napig be se mentek, hanem *állandóan* egy nagyobb, részben náddal benőtt tó körül tartózkodtak. Eltelt egy hét, míg bementek a faluba is, s minthogy rossz időjárás következett, azért csak április 20-án kezdték meg a fészkelést és a faluban való állandó tartózkodást. Az a megfigyelő, a ki ezt a jelenséget nem ismeri, csak az április 20-án megjelent fecskéket tartotta volna „állandó letelepülőknek”, holott már az elsők is azok voltak.

Ez a fontos mozzanat, a mely a folyóvölgyekben való korai érkezés előidézésében is lényegesen közreműködhetik, hiányzik a más-különbén igen világos és jó bajor utasításból, s azért ki lehet mondani azt, hogy az adatok átlagban későiek. Ez a késés a meg-

Zugsbild des weissen Storches in Ungarn (v. *Aquila* XIII. pag. 15). Die aus solchen *gemischten* Daten erhaltenen Mittel, welche ihrerseits wieder die Grundlage der Schlussfolgerungen bilden, können daher nicht so zuverlässige Resultate ergeben, als solche, welche aus lauter *homogenen* Daten berechnet wurden. Es besteht nur die Schwierigkeit, dass der minder geübte und ungenügend instruierte Beobachter den Moment der ständigen Ansiedelung in den meisten Fällen nicht erkennen wird, weshalb durchschnittlich etwas verspätete Daten geliefert werden.

Es ist bekannt, dass auch die schon ständig angesiedelten Rauchschwalben nicht gleich ihre alten Nester beziehen — es ist dies wahrscheinlich eine Schutz Einrichtung gegen ihre massenhaften Nestparasiten, — sondern sie hausen anfangs in einem Röhrchen der Umgebung, wo sie auch mehr Nahrung finden. Tagsüber besuchen sie zwar auch die Ortschaften, verschwinden aber auch in kurzer Zeit wieder, und suchen die gemeinsame Schlafstelle in der Röhrchen auf; der ungeübte Beobachter — bei Massenbeobachtungen der grösste Teil — wird in diesen Durchzügler erblicken, trotzdem dieselben in Wirklichkeit schon Angesiedelte waren. Diesbezüglich machte ich im Frühjahr 1898, als ich den Vogelzug in Eör (Kom. Szabolcs) beobachtete, ungemein charakteristische Erfahrungen. Die ersten Rauchschwalben erschienen am 28. März; einige Tage lang begaben sich dieselben noch nicht in die Ortschaft, sondern hielten sich *ständig* in der Nähe eines mit Rohr bestandenen grösseren Teiches auf. Es dauerte eine Woche, bis dieselben im Dorfe zu sehen waren, und da schlechtes Wetter eintrat, so begannen sie erst am 20. April zu nisten, und sich ständig im Dorfe aufzuhalten. Der Beobachter, der diese Eigentümlichkeit nicht kennt, würde erst die am 20. April erschienenen Rauchschwalben als „ständig“ bezeichnet haben, trotzdem auch schon die zum ersten Male Erschienenen ständig waren.

Dieses wichtige Moment, welches auch auf das frühe Erscheinen in den Flusstälern nicht von untergeordneter Bedeutung sein dürfte, wurde in der ansonsten sehr klaren und guten bayerischen Instruktion nicht berücksichtigt, weshalb ausgesprochen werden kann, dass die

telepedési képet csak kis mértékben zavarja, mert a középszámok *egymáshoz való viszonyán* alig változtat valamelyest, de a meteorológiai tárgyalásnál, a hol nem az egymáshoz való viszony a döntő, hanem a tényleges időpont, esetleg már jelentékenyebb eltéréseket okozhat. Az előadottaknak az a tanúságuk, hogy a jövőben az ily tömeges megfigyeléseknél az utasításokban arról is kell gondoskodni, hogy lehetőleg elkerültesse azokat a megfigyelési hibákat, amelyek az illető faj életmódjának és vonulási viszonyainak kellő ismerete nélkül állhatnak elő.

A *fészekhez való érkezésre* vonatkozó kérdést a kevésbbé gyakorlott megfigyelők legtöbbször rosszul értelmezik, s így a beérkező válaszok javarészből hasznavethetetlen anyagot adnak. A jövőben valami könnyebben megfigyelhető és fölrre nem érthető mozzanattal kellene azt helyettesíteni; ilyen pl. a „fiókabetetés kezdete”, a mely nagyon pontosan állapítható meg. Az idevágó adatokat a megtelepedésre vonatkozókhöz hasonlóan lehetne földolgozni, s e kettőnek az összehasonlítása bizonyára igen érdekes és tanulságos eredményeket nyújtana.

A földolgozást GALLENKAMP meggyjában ugyanazokkal a módszerekkel végezte, a melyeket annak idején GAÁL GÁSZTON és HEGYFÖKY KÁBOS alkalmaztak. Hiányzik azonban az adatoknak egyöntetű földrajzi területek szerint való csoportosítása, a mely a magyar földolgozásokban annyira bevált, hogy eddigi eredményeinket nem kis részben éppen ennek tulajdoníthatjuk. Való igaz, hogy Magyarországon, orográfiai tagoltsága következtében nem volt nehéz dolog megtalálni az ornithophäenologiailag egyöntetű régiókat, de meggyilvánulnak ilyenek már Bajorországban is éppen az idei földolgozás alapján.

A földrajzi területek helyett GALLENKAMP az isepipteziseket választja. Tagadhatatlan, hogy ez a szemleletesebb módszer, a mellyel pontról-pontra haladva sokkal több részletet lehet tisztázni, de éppen ezért nem úgy, a hogyan

Daten im Durchschnitte zu spät sind. Diese Verspätung trübt das Besiedelungsbild nur in geringem Masse, da dieselbe an dem *gegenseitigen Verhältnisse* der Mittel kaum etwaige Änderungen hervorrufen kann, bei der meteorologischen Beleuchtung jedoch, wo nicht das gegenseitige Verhältnis, sondern der wirkliche Zeitpunkt entscheidet, kann dieselbe eventuell schon bedeutendere Abweichungen verursachen. Aus dem Gesagten folgt, dass in Zukunft bei Massenbeobachtungen in den Instruktionen auch dafür gesorgt werden muss, dass solche Beobachtungsfehler, welche sich aus der ungenügenden Kenntnis der Lebensweise und Zugverhältnisse der betreffenden Art ergeben können, vermieden werden.

Die Frage über die *Ankunft an das Nest* wird von ungeübten Beobachtern in den meisten Fällen missverstanden, weshalb die einlaufenden Berichte zum grössten Teile ein unbrauchbares Materiale ergeben. In Zukunft sollte dieses Moment durch ein leichter beobachtbares und nicht misszuverstehendes ersetzt werden; ein solches könnte z. B. der „Beginn der Jungenfütterung“ sein, welches sehr genau beobachtet werden kann. Die diesbezüglichen Daten könnten ebenso wie die auf die Besiedelung bezüglichen bearbeitet werden, und dürfte die Vergleichung beider sehr interessante und lehrreiche Resultate ergeben.

Die Bearbeitung wurde von GALLENKAMP im Grossen und Ganzen mittels derselben Methoden ausgeführt, welche seinerzeit von GASTON v. GAÁL und JAKOB HEGYFÖKY angewandt wurden. Es fehlt jedoch die Gruppierung der Daten nach einheitlichen geographischen Gebieten, welche sich in den ungarischen Bearbeitungen so vorteilhaft bewährte, dass wir unsere bisherigen Resultate in nicht geringem Teile dieser zuschreiben müssen. Es steht ausser Zweifel, dass in Ungarn, infolge seiner orographischen Verhältnisse, das Auffinden dieser ornithophänologisch einheitlichen Regionen ziemlich leicht war, doch machen sich solche auch schon in Bayern geltend, u. zw. gerade in der in Rede stehenden Bearbeitung.

Statt der geographischen Gebiete wählte GALLENKAMP die Darstellung mittels Isepiptesen. Tatsächlich ist dies die anschaulichere Methode, mit welcher man, da von Punkt zu Punkt fortgeschritten wird, viel mehr Details

GALLENKAMP csinálta, a ki a *földrajzi négyszögek középszámai alapján* szerkesztette meg az isepiptezéseit. A módszernek ez az alkalmazása helytelen, s eredménye az lett, hogy az isepiptezések ellentmondanak még annak is, a mit GALLENKAMP egyszerű látásra olvasott ki az adatokból.

A magyar eredményekhez hasonlóan ugyanis azt találta, hogy a tüsti fecske megtelepedése a legszorosabb összefüggésben van az illető terület klimatikus viszonyaival, nevezetesen legkorábbi a mélyebb fekvésű területeken, így pl. különösen a nagyobb folyóvölgyekben. Az isepiptezések, miként a magyar példán látható, a hol azok *hosszabb sorozatokra* támaszkodva pontról-pontra haladva lettek megszerkesztve, ezt a tényt olyformán jelzik, hogy nagyjában véve párhuzamosan haladnak a folyóvölgyekkel: GALLENKAMP isepiptezései ezzel szemben egész lehetetlen módon szelik keresztül-kasul pl. a Duna, Majna és Lech folyók völgyeit.

Lássuk ezt pl. a Duna völgyében. Passan környéke az április 6-tól 7-ig terjedő isepiptezis területébe esik; valamivel odább *minden átmenet nélkül* egyszerre az április 15-től 16-ig terjedő isepiptezis területébe esik a Duna egy kisebb szakasza — természetesen nem azért, mintha ez a valóságban is így volna, hanem azért, mert az illető földrajzi négyszög csak egyetlen egy — véletlenül késő — adattal van jellemezve. Ezután rövidke darabon ismét a 6—7-es, majd közvetlenül utána és ismét átmenet nélkül a 10—11-es isepiptezis következik. Regensburg mellett a 6—7-es és 8—9-es isepiptezések közvetlenül egymás mellett metszik át a Dunát, míg a további szakaszon a 4—5-ös isepiptezis nagyon valószínűtlen módon még háromszor szeli át a völgyet. A Majna völgyében még hihetlenebbek a viszonyok.

Világos dolog, hogy ezt a valóságtól annyira eltérő eredményt az hozta létre, hogy GALLENKAMP ezt a módszert saját alapföltételeivel ellentétesen alkalmazta. Ezenkívül még azt

belenehten kann, aber gerade deshalb darf dieselbe nicht so angewandt werden, wie es GALLENKAMP tat, der seine Isepiptesen *auf Grund der Mittel der geographischen Vierecke* entwarf. Es ist dies eine ganz falsche Anwendung der Methode, was zur Folge hatte, dass das Isepiptesenbild selbst jenem Resultate widersprach, welches GALLENKAMP auf den ersten Blick aus den Daten herauslas.

GALLENKAMP fand nämlich in Übereinstimmung mit dem ungarischen Resultate, dass der Besiedelungsvorgang der Rauchschnalbe im engsten Zusammenhange mit den klimatischen Verhältnissen steht, namentlich dass die Besiedelung in den tiefergelegenen Gebieten, besonders in den grösseren Flusstälern am frühesten vor sich geht. Wie es an dem ungarischen Beispiele zu ersehen ist, wo die Isepiptesen auf Grund *längerer Beobachtungs-serien* und von Punkt zu Punkt fortschreitend entworfen wurden, zeigen die Isepiptesen dieses Resultat so an, dass sie im Grossen und Ganzen mit den Flusstälern parallel verlaufen; die Isepiptesen GALLENKAMP's schneiden dem gegenüber z. B. das Donau- Main- und Lech-Thal in der unmöglichsten Weise.

Nehmen wir z. B. das Donautal. Die Gegend von Passan fällt in den Bereich der Isepiptese vom 6. bis 7. April: etwas weiter fällt die Donau auf einer kurzen Strecke *plötzlich ohne Übergang* in den Bereich der 15—16. April-Isepiptese — u. z. nicht deshalb, als ob dasselbe auch in der Wirklichkeit so wäre, sondern deshalb, weil das betreffende geographische Viereck nur durch *ein einziges* zufällig spätes Datum charakterisiert ist. Auf einer ganz kurzen Strecke folgt dann wieder die Isepiptese vom 6—7. April, dann unmittelbar und wieder ohne Übergang diejenige vom 10—11. April. Bei Regensburg schneiden die 6—7 und 8—9 April-Isepiptesen die Donau unmittelbar nacheinander, während auf der übrigen Strecke der Strom noch dreimal durch die 4—5 April-Isepiptese auf ganz unwahrscheinliche Weise geschnitten wird. Im Maintale herrschen noch weniger glaubhafte Verhältnisse.

Es liegt auf der Hand, dass dieses von der Wirklichkeit so sehr abweichende Resultat dadurch hervorgerufen wurde, dass GALLENKAMP diese Methode im Widerspruche

is kell különösen kiemelni, hogy a nagy ingadozásokról ismeretes egy évből származó adatok alapján *csak két napot felőlelő isepipteziseket* szerkesztett. Ez a nagy ingadozás, mely az adatokat nemcsak egy földrajzi négyszög területén belül jellemzi, hanem még egy és ugyanazon helységben heteket tesz ki, azt követeli, hogy egy-egy isepiptezis hosszabb időszakokra terjedjen ki, mert csak így nyerhető meg a biztosíték arra nézve, hogy az isepiptezis által megjelölt területek java részükben tényleg oda is tartoznak. Azt hiszem, hogy ez az eredmény tán meggyőzi GALLENKAMP urat arról, hogy az isepiptezisek alkalmazása ilyen, egy évre uralkodó anyagnál nem vezet célra, s hogy ez a módszer csak akkor ad megbízható eredményeket, ha hosszú sorozatokban alkalmaztatik. A kérdéssel azért kellett behatóbban foglalkozni, mert az a veszély fenyeget, hogy a módszer helytelen alkalmazása nemcsak az eredményeket hiúsítja meg, hanem árthat az egész ügynek is, melynek pedig éppen GALLENKAMP úr is egyik tisztetreméltó buzgóságú harczosa.

A tömeges megfigyelés főbb eredményei majdnem teljesen egyeznek azokkal, a melyeket GAÁL GÁSZTON állapított meg a magyar tömeges megfigyelés alapján. Egészen új dolog GALLENKAMP-nak az a Bajorországra nézve teljesen bebizonyított érdekes tétele, *hogy a füsti fecske leggyakoribb azokon a területeken, a melyeken legkorábban telepedik meg és fordítva.* Ez a nevezetes magatartás, melynek nyomait Magyarországon a fehér gólya tavaszi fölvonulásánál tapasztaltunk, valószággal *ontogenezise a faj földrajzi elterjedési folyamatának.*

Még korai volna e nevezetes tétel behatóbb tárgyalása, mert eddig még csak egy területre nézve van kimutatva, egyelőre csak nagy fontosságát akarjuk kiemelni, azért, hogy másutt rendezendő tömeges megfigyelések alkalmával ez a kérdés is kellő méltatásban részesüljön.

mit ihren eigenen Grundbedingungen anwandte. Dabei muss noch besonders hervorgehoben werden, dass auf Grund dieser aus einem Jahre stammenden Beobachtungen, deren grosse Schwankung bekannt ist, *nur zwei Tage umfassende Isepiptesen* entworfen wurden. Diese grosse Schwankung, welche nicht nur unter den Daten eines geographischen Viereckes herrscht, sondern auch selbst in einer und derselben Ortschaft Wochen ausmachen kann, fordert es, dass die einzelnen Isepiptesen längere Zeiträume umfassen müssen, da man nur auf diese Art die Garantie erhält, dass die von der Isepiptese bezeichneten Gebiete zum vorwiegenden Teile auch wirklich dorthin gehören. Ich glaube, dass dieses Resultat Herrn GALLENKAMP überzeugen dürfte, dass die Anwendung von Isepiptesen bei einem solchen, nur auf ein Jahr bezüglichen Beobachtungsmateriale nicht zum Ziele führt, und dass diese Methode nur dann verlässliche Resultate ergibt, wenn dieselbe auf Beobachtungsserien gestützt angewandt wird. Die Frage musste deswegen etwas eingehender behandelt werden, weil Gefahr droht, dass durch die unrichtige Anwendung der Methode nicht nur die Resultate vereitelt werden können, sondern auch unsere gemeinsame Forschungsrichtung, in welcher doch auch GALLENKAMP ein Kampfgenosse von achtungserregendem Eifer ist, Schaden erleiden kann.

Die hauptsächlichsten Resultate der Massenbeobachtung gleichen fast gänzlich jenen, welche GASTON V. GAÁL auf Grund der ungarischen Beobachtung ableitete. Ganz neu ist jedoch der für Bayern ganz sicher nachgewiesene interessante Satz GALLENKAMP's, *dass die Rauchschwalbe dort am häufigsten brütet, wo sie sich am frühesten ansiedelt, und umgekehrt.* Dieses merkwürdige Verhalten, dessen Spuren sich in Ungarn bei dem Zuge des weissen Storchs nachweisen liessen, *enthält sozusagen die Ontogenie des geographischen Verbreitungsprozesses der Art.* Es wäre noch verfrüht, diesen merkwürdigen Satz eingehender behandeln zu wollen, indem derselbe bisher nur für ein Gebiet nachgewiesen wurde; vorläufig möchten wir nur dessen grosse Wichtigkeit hervorheben, damit in Zukunft bei anderwärts durchgeführten Massenbeobachtungen auch diese Frage gehörig gewürdigt werde.

A maradandó beesű munkáról szóló ismeretésiünket avval az óhajjal fejezzük be, hogy bár minél többen követnék Németországban a bajor példát. Biztosra lehet venni azt, hogy a németországi közönség a legmelegebben karolná föl a kérdést, a magyar és bajor kezdeményező munkálatok pedig együttesen már annyi tamlságot szolgáltatnak, hogy a siker nem maradhatna el.

Die Besprechung dieser Arbeit, welche bleiben den Wert besitzt, beenden wir mit dem Wunsche, dass das bayerische Beispiel in Deutschland je mehr Nachfolger finden möge. Es ist als sicher anzunehmen, dass die deutsche Gesellschaft der Sache das wärmste Interesse entgegenbringen wird, und ergaben die bahnbrechenden Arbeiten in Ungarn und Bayern vereint schon so viele Lehren, dass auch der Erfolg nicht ausbleiben würde.

Nyilatkozat.

HERMAN OTTÓ úr oly kegyes volt megengedni, hogy az „Aquila” múlt évi folyamának 243. stb. lapjain megjelent s rám nézve rendkívül fájdalmas „Nyilatkozat”-ra néhány rövid megjegyzést tehessek.

Az ellenem ott felemlt vád abban tetőződik, hogy a „Der Zug der Vögel” című könyvemben a madárvonulás kérdését lényegileg böleseleti és lélektani alapon tárgyalom s hogy e mellett megjegyeztem azt is, hogy ennél a tárgyalási módnál a vonulás külső jelenségei csak alárendelt szerepet játszhatnak. Már pedig minden természeti tüneményt lehet tán kétféle úton és módon tárgyalni, egyrészt külső lefolyásának leírásával, másrészt belső okainak kutatásával. Így például a zoologia leírja az egyes állatfajok alakját, életmódját, származását stb. a nélkül, hogy evvel egyúttal mellőzné a természetböleseleti kutatást, a mely az állatvilág csodálatosan czélszerű alakjainak és szerveinek biológiai okait vizsgálja. Mert a természettudomány feladata szigorúan véve csak a természet külső leírása, míg azoknak a folyamatoknak a tárgyalása, a melyek a látható jelenség mögött rejlenek s így az empirikus megfigyelés körén kívül állanak, a bölesészet és metafizika körébe vezet. De van-e a két tudományág, a természettudomány és bölesészet között ellentét? Nem édes testvér-e mindakettő, a melyeknek békésen kell egymás mellett megenniök? Nem adja-e éppen ennek a kettőnek az egybeolvadása a modern biológiában és természetböleseletben azt a területet, a melyet a legújabb időben a legnagyobb sikerrel művelnek? És nem áll-e mindenkinek szabadságában, hogy saját tanulmányaiban a két út közül csak az egyiket választhassa, a nélkül, hogy ezáltal a másikat kevesebbire becsülné?

A madárvonulás jelenségére alkalmazva ez azt jelenti, hogy a szigorú természettudományi (madártani) eljárás mellett, a mely az egyes vonulási jelenségek lehetőleg pontos megfigyelését kívánja s mint ilyen természetesen a legnagyobb s önálló érdeklődésre tart

Erklärung.

Herr OTTO HERMAN hat die grosse Güte gehabt, mir zu der, für mich überaus schmerzlichen, „Erklärung” auf Seite 243 ff. im vorjährigen Bande des „Aquila” eine kurze Bemerkung zu gestatten.

Der mir dort gemachte Vorwurf gipfelt darin, dass ich in dem Buche „Der Zug der Vögel” das Problem des Vogelzuges wesentlich philosophisch oder psychologisch behandelt und hierbei bemerkt habe, dass für diese Betrachtungsweise die äusseren Zugserscheinungen nur von untergeordneter Bedeutung seien. Nun kann man aber doch wohl jede Naturerscheinung auf zweifache Weise erörtern: einerseits durch Beschreibung ihres äusseren Verlaufes, andererseits durch Erforschung ihrer inneren Ursachen. Beispielsweise besteht die Zoologie in der Beschreibung der einzelnen Tierarten nach ihrer Gestalt, Lebensweise, Abstammung usw., ohne doch hierbei die Forschungen der Naturphilosophie auszuschliessen, welche nach der biologischen Ursache der so wunderbar zweckmässigen Gestalten und Organe der Tiere fragt. Denn die Aufgabe der Naturwissenschaft ist, streng genommen, nur die äussere Beschreibung der Natur, während die Erörterung derjenigen Vorgänge, welche hinter den sichtbaren Erscheinungen verborgen sind, und sich daher der empirischen Beobachtung entziehen, in das Bereich der Philosophie und Metaphysik führt. Aber besteht denn zwischen beiden Wissenszweigen, der Naturwissenschaft und Philosophie, ein Gegensatz? sind nicht vielmehr beide Schwestern, welche friedlich nebeneinander wohnen sollen? Ist nicht gerade die Verschmelzung beider in der modernen Biologie und Naturphilosophie ein Gebiet, welches in neuester Zeit mit grösstem Erfolge gepflegt wird? Und wird nicht ein jeder berechtigt sein, sich für seine besonderen Studien dem einen dieser beiden Wege zuzuwenden, ohne deshalb den anderen geringer zu bewerten?

Auf die Erscheinung des Vogelzuges angewandt, bedeutet dies, dass neben dem streng naturwissenschaftlichen (ornithologischen) Verfahren, welches in der möglichst genauen Beobachtung der einzelnen Zugserscheinungen besteht, und als solches natürlich das aller-

hat számot, ennek az összjelenségnek a vizsgálatában még egy bölesészeti vagy lélektani módszert is meg kell engedni, a milyent én kíséreltem meg az ösztönten beható tárgyalásával. Hogy mennyiben értem el ebben sikert, vagy mennyiben követtem el tévedéseket, egészen más kérdés, a melyet a bíráló úr se érintett; de eljárásom elvi helyességét bizonyára el lehet ismerni. Ebből egyúttal az is kitűnik, hogy egészen távol állott tőlem a madárvonulási adatok lebecsülése; a magam részéről a legbensőbb meggyőződéssel különböző folyóiratokban ismételttem is kiemelttem azokat a szép sikereket, nevezetesen a M. O. K.-tól elért nagyszabású eredményeket, a melyeket az ilyenmű megfigyelések nyújtanak.

Berlin, 1907.

GRAESER KURT.

A M. O. K.-nak ehhez a „Nyilatkozat“-hoz csak kevés szava van. Alapjában véve azt vitatja GRAESER KURT úr, hogy helyes dolog oly jelenségekről, a melyeket induktíve meg lehet állapítani, filozofálni és pedig, még mielőtt azokat induktíve megismertük volna. Csakhogy ez valóságos „filius ante patrem“. Az teljességgel nem enyhít a felfogáson, hogy G. K. úr azt hiszi, hogy a jelenségeket lehet külön megfigyelni, s azután lehet róluk külön elmélkedni. Egész világosan szólva: addig, amíg a régi iskola fizikusai és természettudósai azon elmélkedtek, vajjon a villamosság fluidum-e vagy valami más matéria, megállott a fizika a régi villamoszási gépen: mikor azonban az *induktíve megállapíthatót* kezdték kutatni, megkezdődött a villamosság diadalútja, melynek óriási méretei folytonosan nőnek és nőni fognak, a nélkül, hogy a villamosság lényegéről valójában többet tudnánk, mint a régi természettudósok és fizikusok. Az életjelenségek utolsó okainak kutatására irányuló törekvések, vagy egyáltalában az ezekről való elmélkedés is egészen más előfeltételeket igényel, mint a milyenekkel G. K. úr rendelkezik. Nyilatkozatából pl. egész világosan kitűnik, hogy nem ismeri a természetrajz és természettan közötti különbséget; hogy azt hiszi, a *zoologia* lényege az állatok leírása alakjuk, életmódjuk stb. szerint: hogy

grösste, selbständige Interesse in Anspruch nehmen darf, auch eine philosophische oder psychologische Untersuchung dieser Gesamterscheinung erlaubt sein muss, wie ich sie unter eingehender Erörterung der Instinktlehre versucht habe. Inwieweit ich hierbei etwa irgend einen Erfolg erzielt oder Irrtümer begangen habe, ist eine ganz andere Frage, welche auch mein Herr Kritiker garnicht gestreift hat; aber die grundsätzliche Berechtigung meiner Betrachtungsweise darf gewiss zugestanden werden. Hieraus würde sich zugleich ergeben, dass diese von einer Missachtung der ornithologischen Einzelbeobachtungen weit entfernt ist; ich selbst habe in verschiedenen Zeitschriften die schönen Ergebnisse dieser Beobachtungen, namentlich die grossartigen Erfolge der U. O. C. wiederholt und aus innigster Überzeugung hervorgehoben.

Berlin 1907.

KURT GRAESER.

Die U. O. C. hat zu dieser Erklärung nur wenig zu bemerken. Im Grunde genommen besteht Herr KURT GRAESER darauf, dass es richtig ist, über Erscheinungen, die induktiv fassbar sind, zu philosophieren u. z. ehe man dieselben induktiv erkannt hat. Das ist aber der wahrhaftige „filius ante patrem“. Das mildert nichts an der Auffassung, dass Herr K. G. glaubt, man könne die Erscheinungen abgesondert beobachten und abgesondert darüber philosophieren. Um ganz deutlich zu sprechen: als die Physiker und Naturphilosophen der alten Schule darüber stritten und philosophierten, ob Elektrizität ein Fluidum oder sonst eine Materie ist, bleibt die Physik bei der alten Elektrisiermaschine stehen; als man aber das *inductiv Fassbare* zu nehmen begann, begann des Siegeslauf der Elektrizität, dessen Riesenhaftigkeit unaufhörlich fortschreitet, stets riesiger wird, ohne dass wir über das Wesen der Elektrizität eigentlich mehr wüssten, als die alten Naturphilosophen und Physiker. Das Bestreben nach Erforschung der letzten Ursachen der Erscheinungen, oder auch nur das Philosophieren darüber, hat übrigens ganz andere Vorbedingungen, als jene sind, über welche Herr K. G. verfügt. Aus seiner Erklärung geht z. B. ganz offenbar hervor, dass er den Unterschied zwischen Naturgeschichte und Naturwissen-

azt hiszi, „az állatvilág csodálatosan czélszerű alakjainak és szerveinek“ biológiai okát a természetbölcészlet van hivatva kutatni. Így történik aztán, hogy G. K. úr végtére is „a vonulás összjelenségének bölcészeti vagy lélektani vizsgálatát“ akarja keresztülvinni. *még mielőtt felismerte volna a vonulás lefolyását.*

A M. O. K. azt a feladatot tűzte ki magának, hogy a madárvonulás jelenségét összes felfogható mozzanatai szerint és az egész területen, a melyen folyik, megállapítsa vagy legalább megállapítani segítse, hogy azt, a mi benne törvényszerűen nyilvánkozik, szilárdalapra fektesse. G. K. úr azt hiszi, hogy ezt természetfilozófiai úton, tüzetes ornithológiai ismeret nélkül állapíthatja meg. E két szempont merőben ellentétes.

Irányát követheti ezután is. Részünkről az ügy végleg be van fejezve.

M. O. K.

schaft nicht kennt; dass er glaubt, die Zoologie bestehe einfach aus der Beschreibung der Tiere nach ihrer Gestalt, Lebensweise etc.; dass er glaubt die Erforschung der biologischen Ursache der „so wunderbar zweckmässigen Gestalten und Organe der Tiere“ sei ein Problem der Naturphilosophie. So kommt es dann, dass Herr K. G. schliesslich die „philosophische oder psychologische Untersuchung der Gesamterscheinung des Zuges“ in Anspruch nehmen will, *ehe er den Verlauf des Zuges erkannt hat.*

Die U. O. U. hat es sich zur Aufgabe gestellt, das Phänomen der Zuges der Vögel in der Gesamtheit seiner fassbaren Momente und für das ganze Gebiet festzustellen, oder mindestens zur Feststellung beizutragen, um das, was sich als Gesetz offenbart, fest zu begründen. Herr K. G. glaubt diesem auf naturphilosophischem Wege und ohne spezielle ornithologische Kenntniss beikommen zu können. Beide Gesichtspunkte sind unvereinbar.

Es steht ihm frei, es auch ferner in seiner Richtung zu tun. Für uns ist die Kontroverse unbedingt abgetan.

U. O. U.

A Petényi-Emlék.

A magyar tudományos madártan megalapítójának, Petényi Salamonnak állítandó emlékműre a múlt év november hava óta a következő újabb adományok érkeztek:

MIDDENDORF, E., von. Hellenorm	K	25.—
CsIKI, ERNŐ, Budapest	"	10.—
MAGYAR NEMZETI MUZEUM, Budapest	"	100.—
BÜTTIKOFER, DR. J., Rotterdam	"	10.—
SCHENK, HENRIK, Överbász	"	20.—
¹ WARTHA VINCZE, DR., Budapest	"	5.—
¹ LENGYEL, BÉLA, DR., Budapest	"	5.—
¹ MÁGÓCSY-DIETZ, SÁNDOR, DR., Budapest	"	5.—
¹ AUJESZKY, ALADÁR, DR., Budapest	"	5.—
¹ MURAKÖZY, KÁROLY, DR., Budapest	"	2.—
¹ LAKITS, FERENCZ, DR., Budapest	"	2.—
¹ LÖRENTHEY, IMRE, DR., Budapest	"	2.—
¹ KRENNER, JÓZSEF, DR., Budapest	"	2.—
¹ SZILY, KÁLMÁN, DR., Budapest	"	5.—

Hozzáadva a múlt évben érkezett 500 koronát, gyűjtésünk eddigi eredménye 802 korona.

Fogadják e helyen a kegyes adakozók őszinte szívből fakadó köszönetünket. A további kegyes adományokat a M. O. K. ezime alatt (Budapest, VIII. József-körút 65, I. 3.) kérjük.

M. O. K.

¹ A kir. magy. Természettud. Társulat gyűjtőivén.

Das Petényi-Denkmal.

Zur Errichtung eines Denkmals für J. S. Petényi, dem Begründer der ungarischen wissenschaftlichen Ornithologie, liefen seit November 1906 folgende weitere Gaben ein:

K. KARLOVSKY, GEYZA, Budapest	K	2.—
¹ RÁTH, ARNOLD, Budapest	"	2.—
¹ SCHAFARZIK, FERENCZ, DR., Budapest	"	2.—
¹ BUCHBÖCK, GUSZTÁV, Budapest	"	2.—
¹ SCHILBERSZKY, KÁROLY, DR., Budapest	"	5.—
¹ TUZSON, JÁNOS, DR., Budapest	"	2.—
¹ PEKÁR, GY., DR., Budapest	"	2.—
¹ HUTYRA, FERENCZ, DR., Budapest	"	3.—
¹ LOSVAY, LAJOS, DR., Budapest	"	5.—
¹ MÉHELY, LAJOS, DR., Budapest	"	2.—
BLASIUS, RUDOLF, DR., Prof., Braunschweig	"	20.—
NÓGRÁD-VÁRMEGYE (Comitat Nógrád)	"	50.—
VARGA, KÁLMÁN, Budapest	"	7.—

Összesen — Zusammen K 302.—

Mit den 500 Kronen des vorigen Jahres summiert, beträgt unsere bisherige Sammlung 802 Kronen.

Empfangen die Geber auch an dieser Stelle unseren herzlichsten Dank. Die weiteren gütigen Beiträge bitten wir unter Adresse der U. O. Z. (Budapest, VIII. József-körút 65, I. 3.) einzusenden.

U. O. Z.

¹ Sammelbogen der kön. ung. Naturwissensch. Ges.

Personalia.

Az 1907. év folyamán a M. O. K. *rendes megfigyelői* közé a következők vétettek föl:

DÖRGÖ DÁNIEL, Mezőtúr

DR. FROMM GÉZA, Ráczkeve.

RÁCZ BÉLA, Szerep.

STOLL ERNŐ, Újtelep.

SZALAY BÉLA, Répáspuszta.

SZEMERE LÁSZLÓ, Lasztomér.

VASZARY ERNŐ, Ravazd.

WENINGER ANTAL, Bánfalva.

Im Laufe des Jahres 1907 wurden folgende Herren zu *ständigen Beobachtern* ernannt.

DÖRGÖ, DANIEL, Mezőtúr.

FROMM, GÉZA DR., Ráczkeve.

RÁCZ, BÉLA, Szerep.

STOLL, ERNST, Újtelep.

SZALAY, BELA V., Répáspuszta.

SZEMERE, LADISLAUS V., Lasztomér.

VASZARY, ERNST V., Ravazd.

WENINGER, ANTON, Bánfalva.

Látogatások. DR. LOISEL GUSZTÁV, a párizsi orvostani egyetem embryologiai laboratóriumának igazgatója, a francia közoktatásügyi minisztérium megbízatásából a felsőbb tanintézetek, és nevezetesen a madártani intézmények tanulmányozása céljából bejárván az európai államokat 1907. április 13-án meglátogatta intézetünket is. A hírneves tudós a délelőttöt az intézetben töltötte s a M. O. K. szervezetről, működéséről, évi költségvetéséről, a megfigyelőkről, az országban való hatásáról, egy szóval minden érdembe vágó dologról a legapróbb részletekre is kiterjedő alapossggal informáltatta magát, s fáradhatatlan figyelemmel nézegette az intézet sokféle és terjedelmes gyűjteményeit. A délutánt CSÖRGEY TITUS adjunktus vezetése mellett a margitszigeti madárvédelmi telep tanulmányozásának szentelte, s itt is mindenre kiterjedő alapossggal tanulmányozta a mesterséges madártelepítésre vonatkozó eszközeinket és berendezéseinket, érdeklődött eddig elért eredményeink iránt, nevezetesen abban az irányban, hogy mennyire sikerült a magyar társadalmat az ügy számára megnyerni.

Tapasztalatairól terjedelmes jelentést tett a francia közoktatásügyi minisztériumnak, a melyben különösen azt emelte ki, hogy a M. O. K. esodálatosképen még mindig az egyetlen ilyenmő intézet Európában, holott annak szükségessége és nagy fontossága immáron mindenütt érezhető. Intézetünkről való véleményét tán legjobban jellemzi az a terve, hogy egy fiatal erőt fog a M. O. K.-ba

Besnehe. DR. GUSTAV LOISEL, Direktor des embryologischen Laboratoriums der medizinischen Fakultät in Paris machte im Anfrage des französischen Ministeriums für Unterricht eine Studienreise in den europäischen Staaten, um die höheren Lehrinstitute, namentlich die ornithologischen Einrichtungen zu studieren und besuchte bei dieser Gelegenheit am 13. April 1907 auch unser Institut. Der berühmte Gelehrte verbrachte den Vormittag in unserem Institute und liess sich hier über die Organisation und Tätigkeit, über das jährliche Budget, über die Beobachter und über die Wirkung der Tätigkeit im Lande, mit einem Worte über sämtliche meritorische Verhältnisse der M. O. C. mit einer bis in die kleinsten Details gehenden Gründlichkeit informieren und besichtigte die vielen und umfassenden Sammlungen mit unermüdlicher Aufmerksamkeit. Den Nachmittag weihte er unter der Führung des Adjunkten TITUS CSÖRGEY dem Studium der Vogelschutzstation auf der Margareteninsel, und studierte auch hier mit einer alles umfassenden Gründlichkeit unsere Mittel und Einrichtungen für die künstliche Vogelansiedelung, interessierte sich für unsere bisherigen Erfolge, besonders in der Richtung, in welchem Grade die ungarische Gesellschaft für die Sache gewonnen werden konnte.

Von seinen Erfahrungen erstattete er dem französischen Ministerium für Unterricht einen ausführlichen Bericht, in welchem er besonders das hervorhob, dass die M. O. C. wunderbarerweise bisher noch immer das einzige diesbezügliche Institut in Europa ist, trotzdem die grosse Wichtigkeit eines solchen schon überall gefühlt wird. Seine Ansicht über unser Institut wird vielleicht am besten durch den

kiküldeni, hogy huzamosabb ideig itt dolgozva alaposan megismerje az intézet működési irányát, módszereit s eddigi eredményeit.

Részüinkről főleg azért is örülünk úgy e látogatásnak, mint ennek a tervnek, mert ezzel elérkezik annak a lehetősége, hogy Franciaországban is megindul a pozitív alapon nyugvó ornithophäenologiai kutatás. Az a nagy megfigyelési anyag, melyet a francia megfigyelők gyűjtöttek eddig, még mindig nincs földolgozva, minek következtében Franciaország ornithophäenologiai szempontból jelenleg még majdnem teljesen terra incognita.

BERLEPSCH JÁNOS báró és *neje* valamint LINDNER K. lelkész május hava végén a bécsi gazdasági kongresszus után lerándultak Budapestre s szerencsétlettek néhány napi látogatásukkal. A hajóállomásnál intézetünk tisztviselőikara és az *Orsz. Állatvédő Egyesület* képviselői részéről történt fogadtatás után DR. KÁZS JÓZSEF min. tan. dr. DARÁNYI IGNÁCZ földmivélsügyi miniszter nevében az állam vendégének nyilvánította BERLEPSCH bárót, a mennyiben az állami birtokokat tanulmányozni szándékozik. Ez utóbbira az idő rövidsége miatt alkalom nem nyilván, vendégeink előbb intézetünket s a m. kir. *Mezőgazdasági Múzeumot* s itt tüzetesen a HERMAN OTTÓ rendezte ösfoglalkozási termet szemlélték meg, majd pedig intézetünk margitszigeti madárvédelmi telepét tanulmányozták, hol BERLEPSCH figyelmét különösen azok a kedves családi jelenetek ragadták meg, a melyeket a leemelhető fedelű fészekodvakban kuporgó czinegefiókák nyújtottak. Elismeréssel nyilatkozott nemcsak fészekodminktáinkról, hanem az általa szerkesztett téli etetőknnyhó magyar alakjáról is, a melynek talapzatszerkezetét a német mintáénál előnyösebbnek minősítette.

Ez este az említettek a földmivélsügyi miniszter vendégei voltak a Margitszigeten, a mikor is a megjelenésben akadályozott minisztert dr. KÁZS JÓZSEF helyettesítette. A következő napot a velencei tavon töltötték, a melyet mint MESZLENY PÁL vendégei CHERNEL ISTVÁN kalauzolása mellett egész hosszában végighajóztak.

Plan karakterizált, dass er eine junge Kraft in das Institut entsenden will, um längere Zeit hindurch hierarbeitend, die Tätigkeit, die Methoden und bisherigen Resultate des Institutes gründlich kennen zu lernen. Unsererseits frenen wir uns über diesen Besuch und Plan hauptsächlich deshalb, indem dadurch die Möglichkeit herannaht, dass die auf positiver Grundlage fussende ornithophänologische Forschung auch in Frankreich beginnen wird. Das grosse Beobachtungsmateriale, welches in Frankreich gesammelt wurde, ist bisher noch immer nicht bearbeitet, weshalb Frankreich in ornithophänologischer Beziehung derzeit noch immer eine terra incognita ist.

Freiherr HANS V. BERLEPSCH und Gemahlin sowie Pastor C. LINDNER machten nach Beendigung des landwirtschaftlichen Kongresses in Wien einen Abstecher nach Budapest, und beehrten uns mit ihrem einige Tage dauernden Besuche. Nach dem Empfange an der Dampfschiffstation seitens der Mitglieder der U. O. C. und der Delegierten des *Landes-Tierschutzvereines* erklärte Ministerialrat DR. JOSEF V. KÁZS im Namen des DR. IGNAZ V. DARÁNYI k. ung. Ministers für Ackerbau, Freiherrn v. BERLEPSCH als Gast des ungarischen Staates, falls derselbe die staatlichen Grundbesitze zu studieren wünschte. Indem zu letzterem die Zeit zu kurz war, besichtigten unsere Gäste zuerst unser Institut, dann das königl. ung. *Museum für Landwirtschaft*, hier besonders die von OTTO HERMAN veranstaltete Sammlung der ungarischen Urbeschäftigungen; später wurde die Vogelschutzstation unseres Institutes auf der Margareteninsel besucht, wo v. BERLEPSCH's Aufmerksamkeit besonders die anziehenden Familienbilder fesselten, welche die in den Nisthöhlen mit abhebbarem Dachbrette kauern den Meisenjungen boten. Er äusserte sich nicht nur über die ungarischen Nisthöhlen Modelle sehr anerkennend, sondern auch über die ungarische Form des von ihm erfundenen Futterhauses, dessen Unterbau-Konstruktion er als vorteilhaft beurteilte. An diesem Abend waren die Erwähnten auf der Margareteninsel Gäste des königl. ung. Ministeriums für Ackerbau; der am Erscheinen verhinderte Minister wurde von DR. JOSEF VON KÁZS vertreten. Den nächsten Tag verbrachten sie am See von Velenceze, welchen sie als Gäste PAUL V. MESZLENY's unter der Füh-

Bár a tó az idén a tavaszi áradások folytán meglepően gyéren volt népesítve, a *Calamodus melanopogon* mégis sikerült megfigyelniök, hallgatva annak sajátos énekét is.

Budapestről búcsúzva 2 napra CHERNEL ISTVÁN kőszegi madárvédelmi telepére rándultak vendégeink, útjukat a Balaton mentén téve meg, miközben egyebeken kívül 2 köcsagot és számos partifecskelepet láttak. A kőszegi állatvédő-egyesület vendégei tiszteletére diszközgyűlést rendezett, a melyet a madárvédelmi berendezések tanulmányozása követett. BERLEPSCH báró tetszését különösen CHERNEL ISTVÁN égetett cserépből készült fészekodvai és etetőoszlopa nyerte meg, a melyeket saját telepén is alkalmazni fog. Másodnap a híres HUSZTHY-féle madárgyűjteményt tekintették meg Lékán. Útközben hallották a *Muscicapa parvát* és fészekodva mellett szemlélték a *Muscicapa collarist* (BECHST), a melyet mint mesterséges fészekodvak lakóját BERLEPSCH eddig még nem észlelt: végül Tömördön a *Cerchneis cenchrist*, NAUM, és a *Coracias garrulát* figyelhetők meg. Kőszegről Szombathelyre utazva, kettévált a társaság, BERLEPSCH báró nejével Bécsbe, LINDNER lelkész Grácba utazott. Reméljük, hogy nem utoljára láttuk körülünkben kedves vendégeinket s örömeinkre szolgál, ha ők is oly kellemes emlékekkel távoztak tőlünk, mint a minőket látogatásukkal nekünk szereztek.

SIR. ROTHSCHILD WALTHER és a Tring Múzeum igazgatója dr. HARTERT, kik rovar-tani tanulmányok czéljából a nyár legnagyobb részét Délmagyarországon — Herkulesfürdő, Kazán-szoros — töltötték, s itt szép eredményeket is értek el, 1907. júl. 29-én a M. O. K.-ot is megtisztelték látogatásukkal, s itt gondosan szemügyre vették a M. O. K. gyűjteményeit, kivéve a nagy ornithophäenologiai adat-gyűjteményt, melynek kezelője SCHENK JAKAB asszisztens nem volt jelen, minthogy sajnos, fegyvergyakorlatra volt behíva. Az urak megelégedésüket nyilvánították az intézetről, a

hung STEFAN V. CHERNEL's seinen ganzer Länge nach durchschifften. Obwohl der See infolge Hochwassers heuer auffallend spärlich bevölkert war, konnte *Calamodus melanopogon* doch beobachtet werden, und wurde auch dessen eigentümlicher Gesang gehört. Von Budapest Abschied nehmend, begaben sich unsere Gäste auf zwei Tage auf die Vogelschutz Station STEFAN V. CHERNEL's nach Kőszeg; ihren Weg nahmen sie den Balaton entlang, wobei sie zwei Edelreiher und viele Kolonien der Uferschwalbe beobachten.

Der Tierschutz-Verein in Kőszeg hielt den Gästen zu Ehren eine Festsitzung, nach welcher die Besichtigung der Vogelschutz-Einrichtungen folgte. Freiherrn v. BERLEPSCH gefielen besonders die aus Ton gebrannten Nisthöhlen und der Futterstamm STEFAN V. CHERNEL's, welche e. auch auf seine Station anwenden wird. Am folgenden Tage wurde die berühmte Vogelsammlung v. HUSZTHY's in Léka besichtigt. Während des Weges wurde *Muscicapa parva* gehört, und neben seiner bewohnten Nisthöhle *Muscicapa collaris* (BECHSTEIN) gesehen, welchen v. BERLEPSCH bisher noch nicht als Bewohner von künstlichen Nisthöhlen beobachten konnte: schliesslich wurde in Tömörd *Cerchneis cenchris* NAUM, und *Coracias garrula* beobachtet. Von Kőszeg begaben sie sich nach Szombathely, wo sich die Gesellschaft trennte: Freiherr v. BERLEPSCH begab sich mit seiner Gemahlin nach Wien, Pastor LINDNER reiste nach Graz. Hoffentlich sahen wir unsere lieben Gäste nicht zum letzten Male in unserem Kreise, und gereichte es uns zur Freude, wenn sie mit denselben angenehmen Erinnerungen von unschieden, welche sie bei uns zurückliessen.

SIR WALTHER ROTHSCHILD und der Direktor des Tring-Museums, DR. HARTERT, die den grössten Teil des Sommers mit entomologischen Studien beschäftigt in Südungarn — Herkulesfürdő, Kazán-Pass — verbrachten und schöne Erfolge erzielten, beehrten die U. O. C. am 29. Juli 1907 mit ihrem Besuche und nahmen die Veranstaltungen genau in Augenschein mit Ausnahme der grossen ornithophäenologischen Datensammlung, deren Verwalter, Assistent J. SCHENK leider seiner Militärpflicht genügen musste, daher nicht zugegen sein konnte. Die Herren sprachen ihre Befriedigung über die Anstalt aus, deren Chef aber meinte, dass wir nur wenig bieten können, da uns

melynek igazgatója azonban úgy vélekedett, hogy csak keveset nyújthatunk, minthogy még nagyon kevés erő áll rendelkezésünkre, nem úgy mint Angliában, a hol hatalmas eszközök állanak rendelkezésre. SIR ROTHSCHILD azt jegyezte meg, hogy Angliában egyáltalában nincsenek oly állami intézmények mint Magyarországon, a mi igaz is lehet. Egy azonban bizonyos, hogy Anglia vallhatja magáénak ROTHSCHILD WALTHER-t s annak világhírű intézetét, a tringi zoológiai múzeumot, mely páratlanul áll s messzi földet bevilágít sugaraival.

Abban a nagy örömben részesültünk, hogy f. év nyarán magyar földön üdvözölhattük JANE A. OWEN VISGER asszonyt. A híres íróő, a ki a hawaii szigetek története mellett még sok más hasznos és tanulságos angol munka szerzője, már ismételtén járt Magyarországon, mert előszeretettel használja ennek fürdőit.

Ez alkalommal azonban külön czélt is szolgált látogatása. OWEN asszony különösen a madárvédelem és a madártani ismeretek terjesztése iránt érdeklődik. — egyik ilyen munkája a „Birds in their Seasons“ című 1904-ben megjelent kitűnő könyve — s az idevágó magyar irodalom már régebbi idő óta keltette föl teljes figyelmét. „A madarak hasznáról és káráról“ című népszerű munka ragadta meg különösen a figyelmét, s ez indította arra, hogy annak szerzőjét, a M. O. K. vezetőjét HERMAN OTTÓ-t nyári tartózkodási helyén, Lillafüreden fölkeresse, és vele megbeszélje a munkának egy angol kiadását; a dolog rendbe is jött.

Budapesten OWEN ASSZONY DARÁNYI miniszter ő nagyméltóságánál kihallgatásra jelentkezett, s itt is a legnagyobb előzékenységgel találkozott.

A könyv angol kiadása 1909-ben jelenik meg. CSÖRGEY T. ismeretes kiváló képei újonnan sokszorosítottak, s az általános rész is annyira kiegészítődik, a mennyire azt a haladás megköveteli.

A könyv angol kiadásával OWEN asszony nagyon lekötelezi Magyarországot, minthogy egy népszerű munka alkalmat ad arra, hogy Angliában helyes vélemény alakuljon a magyar kulturális törekvésekről. OWEN asszonynak köszönettel tartozunk azért is, mert ítéletét tapasztalatokra alapította. Meglátogatta a M.

noch zu wenig Kräfte zur Verfügung stehen, nicht so wie England mit seinen gewaltigen Mitteln. SIR ROTHSCHILD bemerkte, England habe überhaupt keine staatlichen Institutionen, welche von der Art der ungarischen wären, was ja seine Richtigkeit haben mag. Das eine steht aber fest, dass England seinen WALTHER ROTHSCHILD und dessen weltberühmte Anstalt, das zoologische Museum in Tring besitzt, welches hors concours dasteht und dessen Licht weit ausstrahlt.

Wir hatten die grosse Freude im Laufe des Sommers MRS. JANE A. OWEN VISGER auf ungarischem Boden zu begrüßen. Die berühmte Verfasserin der Geschichte Haway's und vieler anderer nützlicher und belehrender englischer Werke besucht schon wiederholt Ungarn, dessen Bäder sie mit Vorliebe gebraucht. Diesmal hatte aber ihr Besuch noch einen speziellen Zweck. MRS OWEN interessiert sich besonders für Vogelschutz und Verbreitung ornithologischer Kenntnisse — eines ihrer Werke ist das vortreffliche Buch „Birds in their Seasons“ 1904 — und die einschlägige Literatur Ungarns erregte schon seit längerer Zeit ihre ganze Aufmerksamkeit. Besonders ist es das volkstümliche Buch „Nutzen und Schaden der Vögel“, welches ihre ganz besondere Aufmerksamkeit erregte und sie bewog den Verfasser und Leiter der U. O. C. OTTO HERMAN, in seinem Sommeraufenthalt in Lillafüred zu besuchen und mit ihm eine englische Ausgabe des Buches zu besprechen, wo alles in Ordnung gebracht wurde. In Budapest nahm MRS. OWEN Audienz bei S. Exc. Minister v. DARÁNYI, wo sie das grösste Entgegenkommen fand. Die englische Bearbeitung des Buches wird im Frühjahr 1909 flott werden. Die bekannten, ausgezeichneten Bilder von T. CSÖRGEY werden frisch klischiert und wird der allgemeine Teil soweit ergänzt, als es der Fortschritt erfordert. Durch die englische Ausgabe des Buches verpflichtet MRS. OWEN Ungarn in hohem Grade, weil ein populäres Werk es ermöglicht, dass sich in England eine richtige Meinung über ungarische Kulturbestrebungen bilde. Wir sind MRS. OWEN auch deswegen zu Dank verpflichtet, dass sie ihr Urteil auf Erfahrung gründet. Sie besuchte die U. O. C. und viele

O. K.-ot és sok más magyar intézetet, megnézte a pécsi országos kiállítást, s ezek alapján őszinte barátja lett Magyarországnak és népének. Nagyrabecsült barátaink nemes érzelmeit tiszta szívből viszonzozzuk.

M. O. K.

andere Institute Ungars, besichtigte die Landesausstellung in Pécs und wurde so eine aufrichtige Freundin Ungarns und seines Volkes. Die edlen Gefühle unseren verehrten Freundin erwidern wir aus vollem Herzen.

U. O. C.

INTÉZETI ÜGYEK. — INSTITUTS-ANGELEGENHEITEN.

HERMAN OTTÓ, a M. O. K. igazgatója, a m. k. földművelésügyi minisztérium által 3686/eln. 1906. szám alatt engedélyezett egy évi szabadságidejét 1907 augusztus 1-én kezdte meg, hogy az intézet vezetésével járó sokféle gondtól és elfoglaltságtól lehetőleg fölmentve teljes munkaejét a magyar ősfoglalkozásokról szóló nagy művének szentelhesse. A szabadságidő tartamára az igazgatói teendők ellátásával CSÖRGEY TITUS, a M. O. K. adjunktusa, az *Aquila* folyóirat szerkesztésével SCHENK JAKAB, intézeti asszisztens bízott meg.

HÁMORI MIHÁLY, miniszteri számtiszt, a m. k. földművelésügyi minisztérium 5360/eln. 1907. számú rendelete alapján a M. O. K.-hoz a pénz-, vagyon- és irodakezelési teendők ellátására mint *gondnok* osztatott be, s ebben a minőségben 1907 június elején kezdte meg működését.

PARLAGI BÉLA, a m. k. kereskedelemügyi minisztérium fordítója, a m. k. földművelésügyi minisztérium 22851/1/B-3—1907. számú rendeletével irodai és fordítási munkálatok elvégzésére délutáni munkára a M. O. K.-ban alkalmaztatott.

OTTO HERMAN, Direktor der U. O. C. begann am 1. August 1907 seinen vom k. ung. Ministerium für Ackerbau unter Nr. 3686/eln. 1906 auf die Dauer eines Jahres bewilligten Urlaub, um von den vielfachen Sorgen und Beschäftigungen, welche die Führung des Institutes mit sich bringt, möglichst entlohen, seine ganze Arbeitskraft seinem grossen Werke über die ungarischen Urbeschäftigungen widmen zu können. Auf die Zeitdauer desurlaubes wurde TITUS CSÖRGEY, Adjunkt der U. O. C. mit der Führung der direktorischen Obliegenheiten betraut, während die Redaktion der Zeitschrift *Aquila* JAKOB SCHENK, Assistenten des Institutes übertragen wurde.

MICHAEL HÁMORI, ministerieller Rechnungsoffizial, wurde laut Verordnung Nr. 5360/eln. 1907 des k. ung. Ministeriums für Ackerbau, zur Verwaltung der Gelder, des Vermögens und der Kanzlei als *Administrator* zur U. O. C. eingeteilt, und begann seine Tätigkeit als solcher Anfang Juni 1907.

BÉLA PARLAGI, Übersetzer im k. ung. Ministerium für Handel und Gewerbe, wurde auf Verordnung Nr. 22851/1/B-3—1907 des k. ung. Ministeriums für Ackerbau zur Erledigung von Kanzlei- und Übersetzungs-Arbeiten bei Nachmittagsbeschäftigung in der U. O. C. angestellt.

Gyűjtemények. — Sammlungen.

1. Felállított madarak. — I. Aufgestellte Vögel.

(Gyarapodás 1907 november 15-ig. — Zuwachs bis zum 15. November 1907.)

Fajneve Name der Art	Leőhely és dátum Fundort und Datum	Darabszám Zahl	Adományozó neve Name des Gebers
<i>Pavo cristatus</i> L. ♂ ad.	Hungaria	1	WACHENHUSEN ANTAL.
<i>Phalacrocorax carbo</i> (L.) pull. . . .	Riső 1888 júl.	2	HERMAN OTTÓ.
<i>Sylvia cinerea</i> L. ♂ (part. albin.) . .	Keszegfalu 1906 ápr. 21.	1	HEGYMEGHY DEZSŐ.
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> major (Brhm.) ♂ ad.	Budapest 1906 nov. 20.	1	LÓSY JÓZSEF.
<i>Syrnium uralense</i> (Pall.)	Réa 1907 jan. 16.	1	BUDA ÁDÁM.
<i>Nyctala tengmalmi</i> (Gm.) ♀	Lőcse 1907 febr. 16.	1	GRESCHIK JENŐ.
<i>Botaurus stellaris</i> (L.)	Tata 1907 márc. 30.	1	DIÓSY GYULA.
<i>Glareola pratincola</i> L. ♂	Tura 1907 máj. 1.	1	HAJDÚ ISTVÁN.
<i>Syrnium aluco</i> (L.)	Óverbász 1907 telén	1	SCHENK HENRIK.
<i>Spatula clypeata</i> (L.) ♂	Óverbász 1906 telén	1	" "
<i>Acrocephalus streperus</i> horticolus (Naum.)	Óverbász 1906 tavaszán	2	" "
<i>Motacilla melanocephala xanthophrys</i> Sharpe.	Óverbász 1907 ápr. 16.	1	" "
<i>Sturnus vulgaris</i> L.	Óverbász 1907 ápr. 5.	1	SCHENK JAKAB.
<i>Charadrius alexandrinus</i> L. ♂	Bánfalu 1907 ápr. 24.	1	" "
<i>Parus ater</i> L.	Bánfalu 1907 máj. 4.	1	" "
<i>Recurvirostra avocetta</i> L. ♀	Bánfalu 1907 ápr. 24.	1	" "
<i>Pastor roseus</i> L. 2 ♂ ad, 1 ♀	Hortobágy 1907 jún. 21.	3	" "
<i>Oedienemus oedienemus indicus</i> Salv. ♂ ad.	Sopronszentmárt. 1907 okt. 13.	1	LÁGLER ALADÁR.
<i>Fuligula hyemalis</i> (L.) ♂ ad.	Illmicz 1904 febr.	1	SCHOBER GOTTFRIED.
<i>Totanus hypoleucis</i> L. ♀	Bánfalu 1907 ápr. 24	1	SCHENK JAKAB.
Összesen — Zusammen		24 db (St.)	

Bőrök. — Bälge.

Faj neve Name der Art	Leőhely és dátum Fundort und Datum	Darabszám Zahl	Adományozó neve Name des Gebers
<i>Falco merillus</i> (Gerini) ♀ juv.	Budapest 1906 nov. 20.	1	WACHENHUSEN ANTAL.
<i>Accipiter nisus</i> (L.) ♀ ad.	Budapest 1906 nov. 20.	1	" "
<i>Syrnium uralense</i> (Pall.) ♀	Réa 1907 febr. 1.	1	BUDA ÁDÁM.
<i>Garrulus glandarius</i> (L.) ♀	Tápiószecső 1906 okt. 22.	1	BÖRÖCZ LÁSZLÓ.
<i>Asio accipitrinus</i> (Pall.)	Tata 1906. nov. 5.	1	DIÓSY GYULA.
<i>Totanus ochropus</i> L. ♂	Tata 1907 febr. 15.	1	" "
<i>Charadrius pluvialis</i> L.	Szentes 1906 dec. 16.	1	KILÉNYI KÁLMÁN.
<i>Buteo buteo</i> (L.)	Ujvidék 1907 jan. 4.	1	DR. SZLÁVY KORNÉL.
<i>Aegithalus caudatus</i> (L.) ♂	Keszegfalu 1906 nov. 13.	1	HEGYMEGHY DEZSŐ.
" " vagans (Leach) ♂	Keszegfalu 1905 febr. 28.	1	" "
<i>Alauda arvensis</i> L. ♂ ad.	Békéscsaba 1907 jan. 26.	1	DR. TARJÁN TIBOR.
<i>Turdus pilaris</i> L. ♀	Lőcse 1906 dec. 27.	1	GRESCHIK JENŐ.
<i>Turdus pilaris</i> L. ♀	" 1907 jan. 3.	1	" "
" "	" 1907 jan. 4.	1	" "
<i>Picus canus</i> Gm. ♂	" 1906 dec. 29.	1	" "

Faj neve Name der Art	Lelöhely és datum Fundort und Datum	Darabszám Zahl	Adományozó neve Name des Gebers
<i>Accipiter nisus</i> (L.) ♂	Löese 1907 jan. 2.	1	GRESCHIK JENŐ.
<i>Passer montanus</i> (L.) ♂	" 1907 jan. 6.	1	" "
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (L.) ♂	" 1907 jan. 7.	1	" "
<i>Lanius excubitor</i> L. ♂	" 1907 jan. 8.	1	" "
<i>Fringilla coelebs</i> L. ♂	" 1907 jan. 24.	1	" "
<i>Lanius minor</i> Gm. ad. et juv.	" 1907 aug. 10.	2	" "
<i>Lanius collurio</i> L. ♂	" 1907 jún. 22.	2	" "
<i>Lanius collurio</i> ♀ ad.	" 1907 júl. 4.	1	" "
<i>Anthus trivialis</i> (L.) ♂	" 1907 jún. 15.	1	" "
<i>Emberiza citrinella</i> L. ♀	" 1907 aug. 5.	1	" "
<i>Chrysomitris spinus</i> (L.) ♂	" 1907 aug. 29.	1	" "
<i>Muscicapa atricapilla</i> L. ♂ juv.	" 1907 aug. 24.	1	" "
<i>Pratincola rubetra</i> (L.) ♂ juv.	" 1907 aug. 8.	1	" "
<i>Saxicola oenanthe</i> (L.) ♂ juv.	" 1907 jún. 28.	1	" "
<i>Phylloscopus sibilator</i> (Bechst.)	" 1907 aug. 6.	1	" "
<i>Apus apus</i> (L.) ♀	" 1907 jún. 14.	1	" "
<i>Apus apus</i> (L.) ♂	" 1907 jún. 18.	1	" "
<i>Ampelis garrulus</i> L. ♀	Tavarna 1907 febr. 12.	1	SZÜTS BÉLA.
<i>Syrnium uralense</i> (Pall.)	" 1907 márc. 5.	1	" "
<i>Cuculus canorus</i> L. ♂	" 1907 okt. 20.	1	" "
<i>Anser fabalis</i> Lath. ♂	Jánosháza 1907 febr. 12.	1	SZABÓ GYÖRGY.
<i>Ortygometra porzana</i> (L.)	Budapest 1907 ápr. 15.	1	DR. DIRNER LAJOS.
<i>Turdus torquatus</i> L. ♂	Zalagógánfa 1907 ápr. 18.	1	KÜLLEY JÁNOS.
<i>Motacilla flava</i> (L.) ♂, ♀	Óverbász 1907 ápr. 22.	2	SCHENK HENRIK.
<i>Astur palunibarius</i> (L.) ♀	Arad 1907 tavasz	1	POSNER BÓDOG.
<i>Falco subbuteo</i> L. ♀	Szerep 1907 máj. 1.	1	RÁCZ BÉLA.
<i>Charadrius alexandrinus</i> L. ♂	Bánfalu 1907 ápr. 22.	1	SCHENK JAKAB.
" " ♂	" 1907. ápr. 23.	2	" "
" " ♂ juv.	" 1907 máj. 6.	1	" "
" dubius Scop.	" 1907 ápr. 23.	1	" "
<i>Recurvirostra avocetta</i> L. ♂	" 1907 máj. 5.	1	" "
<i>Totanus glareola</i> (L.)	" 1907 máj. 3.	1	" "
<i>Tringa alpina</i> L. ♀	" 1907 máj. 4.	2	" "
<i>Larus ridibundus</i> L.	" 1907 máj. 3.	1	" "
<i>Calamodus aquaticus</i> (Gm.)	" 1907 ápr. 23.	1	" "
" " ♂	" 1907 máj. 4.	1	" "
" schoenobaenus (L.)	" 1907 ápr. 25.	1	" "
<i>Motacilla flava</i> (L.)	" 1907 ápr. 23.	1	" "
<i>Anthus trivialis</i> (L.) ♂	" 1907 ápr. 25.	1	" "
" pratensis L. ♀	" 1907 ápr. 25.	1	" "
" " ♂	Óverbász 1907 ápr. 2.	1	" "
<i>Saxicola oenanthe</i> (L.) ♂	Bánfalu 1907 ápr. 24.	1	" "
" " juv.	Hortobágy 1907 jún. 24.	1	" "
<i>Pastor roseus</i> L. ♂ ad., ♀ ad., 2 pull.	" 1907 júl. 14.	4	" "
<i>Lanius collurio</i> L. ♂	Bánfalu 1907 máj. 4.	1	" "
<i>Muscicapa parva</i> Bechst. ♂	" 1907 máj. 5.	1	" "
<i>Phylloscopus sibilator</i> (Bechst.) ♂	" 1907 ápr. 25.	1	" "
<i>Alauda arvensis</i> L. ♀	" 1907 máj. 6.	1	" "
" " ♀	Hortobágy 1907 jún. 21.	1	" "
<i>Calandrella brachydactyla</i> (Leissl.)	" "	1	" "

Faj neve Name der Art	Leőhely és dátum Fundort und Datum	Darabszám Zahl	Adományozó neve Name des Gebers
Emberiza schoeniclus L. ♀	Bánfalu 1907 ápr. 27.	1	SCHENK JAKAB.
Circus aeruginosus (L.) ♂	" 1907 máj. 10.	1	" "
Cuculus canorus L. ♀	Usantavér 1907 máj.	1	HÓTAJ FERENCZ.
Gallinula chloropus (L.) ♀	Detta 1907 aug. 30.	1	DR. SZALAY GÉZA.
Összesen — Zusammen		77 db (St.)	

II. Gyomortartalom-gyűjtemény. — Inghuviensammlung.

A következő ajándékok érkeztek: — Die folgende Geschenke liefern ein:

CERVA FRIGYES 40, CHERNEL ISTVÁN 140, ENGLI VILMOS 2, FELDMANN GYULA 43, GAJDÁCS MIHÁLY 44, GRESCHIK JENŐ 33, HEGYMEGHY DEZSŐ 1005, HÓTAJ FERENCZ 25, KÖVÉR KÁROLY 25, LINTIA DÉNES 124, POSNER BÓDOG 81, SCHENK JAKAB 216, SZEMERE LÁSZLÓ 191 és VITÁNYI LÁSZLÓ 31 darab — (Stücke).

Szaporulat: — Zuwachs: 2000 darab — Stücke.

Az intézet gyomortartalomgyűjteménye jelenleg 8354 darabból áll.

Die Inghvien-Sammlung zählt derzeit 8354 Stücke.

III. Mellesont-gyűjtemény. — Osteologische Sammlung.

CHERNEL ISTVÁN	1	Sternum.
FELDMANN GYULA	23	"
DR. LENDL ADOLF	9	"
WACHENHUSEN ANTAL	4	"
Összesen — Zusammen	37 db (St)	

IV. Fészek- és tojásgyűjtemény. — Nest- und Eiersammlung.

	Fészek Nest	Tojás Ei
GRESCHIK JENŐ	1	—
HEGYMEGHY DEZSŐ	1	6
RIEDL BÉLA	1	—
SCHENK HENRIK	2	3
SCHENK JAKAB	3	41
SZEMERE LÁSZLÓ	—	4
WACHENHUSEN ANTAL	2	—
Összesen — Zusammen	7	45

V. Magminta-gyűjtemény. — Samenmuster-Sammlung.

Gyarapodás 40 faj: gyűjtötte GRESCHIK JENŐ Lőcse környékén.

Fogadják e helyen az adományozók intézetünk hálás köszönetét.

Zuwachs 40 Spezies; gesammelt von JENŐ GRESCHIK in der Umgebung von Lőcse

Empfangen die Herren Einsender unseren besten Dank.

Könyvtári kimutatás. — Bibliotheks-Ausweis.

A) Szerzőktől beküldött nyomtatványok. — Von den Verfassern eingesendete Schriften.

1. Audubon Society. Educational Leaflets.
2. BESSERER, L. FREIH. v.: Niststellen der *Sterna nilotica*.
3. BURG, GUSTAV VON: Katalog der schweiz. Vögel, IV. — Über die Verbreitung der Graumeisen.
4. COHRS, EDVARD: Atlas öfver Sverige.
5. CONTRERAS, MARCEL DE: Les oiseaux observés en Belgique, II. rész.
6. CSIKI ERNŐ: A magy. orvosok és term. vizsg. XXIII. vándorgy. története.
7. DADAY JENŐ, DR.: Természetrajzi folyóiratok jegyzéke.
8. EKAMA, DR. H.: Het verblijf van enkele trekvogels in Nederland.
9. FEKETE LAJOS: Népszerű erdészeti növénytan, III. füzet.
10. FINSCH, DR. O.: Neue Arten zur javanischen Ornis.
11. FROMM GÉZA DR.: Madárvédelem, I, II.
12. GALENKAMP, W.: Ankunft der Rauchschnalbe (1905).
13. " " Wetterlage u. Vogelzug.
14. GIGLIOLI, PROF. E. H.: Avifauna italica, II.
15. GINGLER, DR. J.: Cearnia als Brutvogel.
16. GRAESER, KURT: Die Vorstellungen der Thiere.
17. GURNEY, J. H.: On *Auser erythropus*.
18. " " " Diary on a young Cookoo.
19. " " " Orn. Report for Norfolk (1905. és 1906.).
20. HAGENFELDT, M.: Zugsdaten zur Vogelwelt der Insel Sylt.
21. HARTERT, ERNST: Einige Worte der Wahrheit über den Vogelschutz.
22. HARVIE-BROWN, J. A.: Birds of the outer Hebrides.
23. " " " Notes on British Salmonidae I, II, III.
24. " " " The red-necked Phalarope.
25. " " " Scaup Duck Nesting in Scotland.
26. HEGYFÖKY KÁROLY: Az eső járása Magyarországon. — Die Schwankung der jährl. Regenmenge.
27. JICKELI, DR. CARL F.: Die Unvollkommenheit des Stoffwechsels. — Vortrag über dto, dto.
28. KRÉCSY BÉLA: A fák és madarak napja az iskolában.
29. LANGE, HENRY DR.: Karte von Liv, Est- u. Kurland.
30. LINK, J. A.: Der europ. Kuckuck.
31. LEISEWITZ, DR. W.: Nahrung einiger Vogelarten.
32. LEVANDER: Finska Vetenskaps Societeten, 2. füzet.
33. LEVANDER, K. M.: Ornith. Bidrag. — Bidrag till Finlands Naturkännedom. — Meddelanden. — Thierph. Beobachtungen, 1905. és 1906.
34. LODGE, R. B.: The Story of Hedgerow and Pond.
35. LUTZ, K. G.: Der Vogelfreund.
36. MADARÁSZ GYULA, DR.: 682 db különböző nyomtatvány.
37. MARCHI, G.: Pregrudizi Superstizioni.
38. MATTYASOVSKY ALADÁR: A világegyetemről.
39. MENZBIER, DR. M. A.: Ornithologie du Turkestan, 4 füzet, 1 atlas.
40. OBERHOLSER, H. C.: Notes on birds from the Cameroons District. — Some new South American Birds. — Description of a new Trochilidae. — Notes on the genuine name *Myiophylus*. — Seven new birds from Paraguay. — A Monograph of the Genus *Dendrocincla* Gray. — Notes on birds collected by Dr. W. L. ABBOTT in Central Asia. — The specific name of *Falco regulus*. — *Phylloscopus* versus *Phylloscopus*. — Description of a new African Weaver Bird. — The mammals and Summer Birds of W. N. Carolina. — A Review of the Larks of the genus *Otocoris*.

41. PAVESI, PROF. PIETRO: Della conservazione dell' avifauna. Milano 1906.
42. PETHEŐ, GYULA DR.: Könyvtárjegyzék.
43. PROSSNITZER IND. & ETHN. MUSEUM: Seznam knihovny; Veštník.
44. RIESZ, DR. A.: Frühlingszug (1905.) d. Hirundo rustica.
45. SMITHSONIAN INSTITUTION. Instructions to Collectors. — Directions for Collectors.
46. SNOUCKAERT VAN SCHAUURG, BARON R.: Ornithologie van Nederland. 1905/1906.
47. SOUTHWELL, TH.: Memoir of J. H. Gurney.
48. TAIT, C. W.: Aves de Portugal, 8 füzet.
49. TARJÁN, TIBOR DR.: A fogas vakony.
50. TSCHUSI, VICTOR RITT. v.: Bibliographia ornith. Austro-Hungariae.
51. Természett. Társulat: Könyvtári czimjegyzék.
52. WEIGOLD, H.: Ein Ausflug nach Siebenbürgen. — Der Silberreihler.
53. ZSELÉNSKI RÓBERT GRÓF: Agrárpolitikai észrevételek.

B) Ajándékok. — Geschenke.

A m. kir. Földművelésügyi Ministeriumtól. — Vom kön. ung. Ministerium für Ackerbau.

1. Kimutatás az állami ménesekről.
2. A téli gyümölcs eltartása.
3. Vezérfonal a filloxerás szőlők kezelésére.
4. Magyar búzák és lisztek vizsgálata.
5. Különböző útmutatók rovarok irtására.
6. A hegyvidéki gazdasági actio.
7. A Peronospora elleni védekezés.
8. A budapesti kertészeti tanintézet szabályzata.
9. A madárvédelmi egyezmény története.
10. Az állami faiskolák árjegyzéke.
11. A székelyföldi gazdasági actio.
12. A hamisításról.
13. Mezőgazdasági vezérfonal.
14. A gyümölcsfák és a szőlő kártevő rovarai.
15. A magyar földbirtok tehermentesítése.
16. Magyarország vizi erői.
17. A világ 1906. évi gabonatermése.
18. Állategészségügyi évkönyv. 1904.
19. Magyarország földművelésügye, 1904 és 1905.
20. Magyarorsz. tisztí czim és névtár.
21. A gazdasági tudósítók évkönyve, 1907.
22. Az állatok világa, X. kötet.
23. A m. k. gazd. muzeum ismertetője.
24. Népkönyvtárak czimjegyzéke.
25. Ministeri könyvtár czimjegyzéke.

C) Vásárolva. — Gekauft.

1. Anatomia avium: 18 kötet a Leverkühn-féle könyvtárból.
2. Archiv d. Vereins. d. Freunde d. Naturg. v. Mecklenburg: Jahrg. 1847-99.
3. Atheneum-naptár: 1907 évre.
4. BALLAGI MÓR: Magy.-Német és Német-Magy. Szótár.
5. M. kir. Belügyministerium, Országos törvénytár I. sz.

6. BESEKE, J. M. G.: Beitrag z. Naturg. d. Vögel Kurlands.
7. BEREZ ANTAL: Természet, népszerű lap, 1873/4.
8. Biographien. 102 biogr. Schriften.
9. Kais. Biol. Anstalt: Arbeiten.
10. RREYAN, A. DR.: La migration des oiseaux.
11. BRÜMRICK, M. TH.: Ornithologia Borealis.
12. Budapest térképe 1907.
13. Budapesti Czim- és Lakjegyzék 1907-re.
14. Bulletin of the Brit. Orn. Club: vol. I—XII.
15. Csisz-töredék.
16. CONWENTZ, H.: Beiträge z. Naturdenkmalpflege.
17. CORNELIUS, C. D.: Zug- und Wanderthiere.
18. DADAY JENŐ DR.: A magyar állattani irod. ismertetése.
19. Deutscher Thierfreund: 1907. évf.
20. DOMBROWSKY: Falkneri. — Altdeutsches Waidwerk. — Meister Eberhart Hiefelts Aneupatorium. — Carmina venatica.
21. DUDEN, DR. KONRAD: Rechtschreibung der Buchdruckereien.
22. ENDERES: Federzeichnungen. — Zur Reform d. Vogelschutz-Gesetze.
23. ETTINGER F.: Über den syrmischen Sumpf.
24. FABER, FRIEDRICH: Über das Leben d. hochnord. Vögel.
25. FALUSSY GUSZTÁV DR.: Az állami számvitelről.
26. FRIVALDSZKY JÁNOS: Adatok Máramaros vm. faunájához.
27. GYURITS ANTAL: Természetrajz.
28. HARTERT, DR. ERNST: Die Vögel der palaearktischen Zone, IV. Heft.
29. HARTMANN M.: Die Thiere in der indog. Mythologie.
30. A magy. korona országainak helységnévtára.
31. HERMAN OTTO: A madárvonulásról pozitív alapon. — A tarvarjú. — Erisimatura leucocephala. — Die Dectiden.
32. HINTERWALDNER, J. M.: Wegweiser für Naturaliensammler.
33. HODEK E.: Opuscula ornithologica.
34. HORVÁTH GÉZA és PASZLAVSKY JÓZSEF: Népszerű tud. előadások, I—X. k.
35. HUMBOLDT, ALEX. VON: Ansichten der Natur.
36. The Irish Naturalist: Jg. 1892—1905.
37. The Ibis: 1906/7. évf.
38. JABLONOWSKI J.: A cukorrépa ellenségei.
39. Jägaren: I—XII. évf.
40. JARDINE, SIR W.: Cabinet des Thierreiches.
41. KJOERBÖLLING N.: Skandinaviens Fugle.
42. KLEIN, J. D.: Ova avium.
43. KLEINSCHMIDT, O.: Berajah. — Falco. (1907.)
44. KOBELT, DR. W.: Die Verbreitung der Thierwelt.
45. KÜSTER, H. C.: Das Wandern der Thiere.
46. KUBINYI T.: Petényi S. J. élettrajza.
47. LEVANDER TH.: Thierphaenologische Beobachtungen.
48. LINNAEI CAROLI: Systema Naturae.
49. LODGE, R. B.: Pictures of Bird Life.
50. LOVASSY, SÁNDOR DR.: Adalékok Magyarország ornithológiájához.
51. Magyar Botanikai Lapok: 1907. évf.
52. Magyar Nyelvőr: 1907. évfolyam.
53. MALHERBE, ALFRED: Das Wandern in der Thierwelt.
54. MEVES, WILHELM: Die Grösse und Farbe der Augen aller europ. Vögel.
55. Migratio Avium. Sammlungen vom 53. Schriften.

56. Mittheilungen des Oest. Reichsbundes f. Vogelkunde: Jg. 1907.
57. MISKOLCZI GÁSPÁR: Egy jeles vadkert.
58. MOJSISOVIC, A. v.: Das Thierleben der öst. ung. Tiefebene.
59. Die Natur: Jg. 1852/78. 1881/84. 1893/98.
60. The Naturalist: vol. I—VIII.
61. Le Naturaliste. 1890-i évf.
62. The Naturalists Journal and Guide: vol. I—XIV.
63. NAUMANN J. FR.: Orn. Reise nach Ungarn.
64. NILSSON, Sv.: Ornithologia svevica. — Skandinavisk Fauna.
65. ORDÓDY, L. v.: Die Herrschaft Bélye.
66. The Ornithologist. vol. I.
67. PALLAS, P. S.: Reise d. versch. Provinzen d. russ. Reiches.
68. M. k. pénzügymin. Szolgálati szabályok gyűjt.
69. PILLER, MATHIAS ET MITTERPACHER, LUD.: Iter per Posaganam Slavoniae.
70. PISCHINGER, A.: Der Vogelzug bei den griech. Dichtern.
71. Posta-távirda-tarifák, 1907-re.
72. RITTER: Geogr. stat. Lexikon.
73. RODD, E. H. The birds of Cornwall.
74. RUDOLF trónörökös: Tizenöt nap a Dunán. — Jagden und orn. Beob.
75. SERRES, M. DE: Des causes des migrations.
76. SCHIFF, DR. ERNST: Orn. Taschenbuch für Jäger.
77. SINAPIUS, JOH.: Ornithica sacra, Geistliche Vogelbeize.
78. SZARVAS GÁBOR: Magy. Nyelvtörténeti Szótár.
79. THANHOFFER LAJOS: Anatomia.
80. Tidskrift för Jägare och Fiskare: I—XIV. évf.
81. Der Waidmann I—XXXVIII. évf.
82. Waidmannsheil I—XXVI. évf.
83. WAGNER, MORITZ: Reisen in der Regentschaft Algier.
84. WHITE, GILBERT: The Natural History of Selbourne.
85. Wild u. Hund. I—XII. évf.
86. WYTSMANN P.: Genera Avium, I/V.
87. VAJDA PÉTER: Állatország.
88. Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft. (1904.)
89. ZABOROWSKI, S.: Les migrations des animaux.
90. Zeitschrift für Zoologie und Ornithologie.
91. The Zoologist. 1843—1905.

D) Csereviszony. — Tauschverkehr.

I. E u r ó p a.

Hungaria.

1. Budapest: M. K. Földművelésügyi Ministerium: Kísérletügyi közlemények. X. k.
2. „ Kir. Magy. Természettudományi Társulat: Természettudom. Közlöny. 450/8. f. — Pótfüzetek, LXXXV/VII. — Állattani Közlemények. V., VI. — Növénytani Közlemények. VI.
3. „ M. K. Szőlészeti Kísérleti Állomás és Ampelologiai Intézet: Közleményei.
4. „ M. K. Országos Meteorologiai Intézet és Földmágnassági Intézet: Jelentés. — Évkönyvei, XXV. — Hivatalos kiadványai.
5. „ LENDL AD. DR.: A Természet.
6. „ M. K. Állami Vetőmagvizsgáló Állomás: Jelentés.

7. Budapest: Magyar Nemzeti Múzeum: Annales Historico-Naturales, IV. — Jelentés, 1906.
8. „ A Múzeumok és Könyvtárak Orsz. Tanácsa: Jelentés. — A Múzeumok és Könyvtárak Orsz. Szövetsége jegyzőkönyvei.
9. „ Magy. Tudományos Akadémia: Akadémiai Értesítő, 206/214. f.
10. „ A M. K. Állami Rovartani Állomás: időhöz nem kötött közleményei.
11. „ Országos Erdészeti Egyesület: Erdészeti Lapok, XLVI. évf.
12. „ Országos Magyar Gazdasági Egyesület: Köztelek, 1907. — Évkönyve.
13. „ Országos Magyar Vadászati Védegylet: Vadászlap, 1907. évf.
14. „ Erzsébet-nőiskola tanári testülete: Nemzeti nevelés, 1907. évf.
15. „ (Földm. Ministerium): Néplap, {
16. „ „ „ Volksblatt, { 1907. évf.
17. „ Országos Állatvédő-Egyesület: Állatvédelem, 1907. — Évkönyve, 1906.
18. Keeskemét: Keeskeméti Gazdasági Egyesület: Évkönyve.
19. Keszthely: Balatoni Múzeumegyesület: Évkönyve.
20. Kolozsvár: Erdélyi Múzeum-Egylet Orvos-Természettudományi Szakosztálya: Értesítő, XVI.
21. „ Erdélyrészi Kárpát-Egyesület: Erdély. — Erdély Népei.
22. Miskolcz: Borsod-Miskolczi Közmívelődési és Múzeum-Egyesület: Évkönyv.
23. Nagyszeben: Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaftlichen Verhandl. und Mittheilungen, LV., LVI.
24. „ Siebenbürgischer Karpathen-Verein: Jahrbuch, 1907.
25. Ó-Gyalla: M. K. Orsz. Met. és Földmágnassági Observatorium: Megfigyelések.
26. Selmeczbánya: M. K. Közp. Erd. Kísérleti Állomás: Erdészeti kísérletek, 1906/7.
27. „ Gyógyászati és Természettudományi Egylet: Évkönyve.
28. Sopron: Soproni Állatvédő-Egyesület: Évkönyve.
29. Zagrab: Hrvatsko Naravoslovno Društvo: (Societas Hist.-nat. Croatica): Glasnik, XVIII/XIX.
— Hrvatska Ornitološka Centrala, 1906. évi jelentése.

Austria.

30. Brünn: Naturforschender Verein: Verhandl. XLIV. — Berichte der Met. Commission, XXIV.
31. „ Mährisches Landesmuseum (Deutsche Section): Zeitschrift.
32. „ Moravského Musea Zemského (Česka sekce): Časopis Rocnik.
33. Graz: Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark: Mittheilungen.
34. Hallein: von Tschusi, Viet, Ritter zu Schmidhoffen: Ornith. Jahrbuch, XVII, XVIII.
35. Klagenfurt: Naturhistorisches Landes-Museum von Kärnten: Jahrbuch.
36. Krakau: K. Akad. d. Wissenschaften: Sprawozdanie, 35-39.
37. Prága: Böhmischer Forstverein: Vereinschrift für Forst-, Jagd- und Naturkunde, 1906/7.
38. Rovereto: I. R. Accademia degli Agiati: Atti, v. XII., XIII.
39. Trieste: Museo Civico di Storia Naturale: Atti.
40. Troppau: K. k. Öst.-Schles. Land- und Forstwirth.-Ges. Landwirth. Zeitschrift.
41. Wien: Ornithologische Section der k. k. Zoologisch-Botanischen Gesellschaft: Die Schwalbe.
42. „ K. k. Landwirth.-bakt. u. Pflanzenschutz-Station: Mittheilungen.

Bosnia.

43. Sarajevo: Bosn.-herz. Zemaljski Musej: Materialien zu einer Ornis Balcanica.

Belgium.

44. Bruxelles: Ciel et Terre, XXVII., XXVIII.
45. Liège: Société Géologique de Belgique: Annales, XXXIV.

Britannia et Hibernia.

46. Glasgow: Natural History Society: Transactions, VII.
47. Hull: Yorkshire Naturalists Union: The Naturalist, — The Transactions, (Leeds).
48. London: Brit. Orn. Club: Bulletin, XX.
49. „ British Birds v. I.
50. „ Roy. Sy. for the Protection of Birds II.
51. „ Int. Committee: Ornith. XIII.
52. Tring: Rothschild's Museum: Novitates Zoologiae, XIII.

Dania.

53. Kjöbenhavn: Naturhistoriske Forening: Videnskabelige Meddelelser, 1906.

Gallia.

54. Rennes: Bibliothèque de l'Université: Travaux, I. füzet.
55. Marseille: Faculté des Sciences: Annales, X., XII., XIII.
56. „ Musée d'Histoire Naturelle: Annales.
57. Paris: La Feuille des Jeunes Naturalistes, 1907.
58. „ Muséum d'Histoire Naturelle: Bulletin, 1905/1906.

Germania.

59. Altenburg: Naturf. Ges. des Osterlandes: Mittheilungen, XII.
60. Augsburg: Naturw. Verein f. Schwaben und Neuburg: Bericht XXXVII.
61. Berlin: R. FRIEDLÄNDER und Sohn: Naturae Novitates, 1907. — Bericht, LIII.
62. „ ANT. REICHENOW, Prof. Dr.: Ornithologische Monatsberichte, XV.
63. „ Ges. für Heimatkunde der Prov. Brandenburg: Brandenburgia.
64. „ Naturw. Verein des Regb. Frankfurt: Helios.
65. Braunschweig: Verein für Naturwissenschaften: Jahresbericht.
66. Chemnitz: Naturwissenschaftliche Gesellschaft: Bericht.
67. Danzig: Westpreussisches Provinzial-Museum: Amtlicher Bericht, XXVI.
68. „ Naturforschende Gesellschaft: Schriften, Neue Folge, Bd XI, Heft 3, 1905.
69. Frankfurt a/O.: Naturw. Verein des Regb. Frankfurt: Societatum Litterae.
70. Gera-Reuss: Deut. Verein z. Schutze der Vogelwelt: Ornith. Monatsschrift, XXXII.
71. Giessen: Oberhess. Ges. für Natur- und Heilkunde: Bericht, 1906.
72. Halle: Kais. Leopoldino-Carolinische Deutsche Ak. der Naturf.: Leopoldina.
73. Hamburg: Naturw. Verein: Abhandl. XIX. — Verhandl. I., II.
74. Hanau: Wetterauische Ges. für die ges. Naturkunde: Bericht.
75. Leipzig: Deutsche Orn. Ges.: Journ. f. Ornithologie, LJV., LV.
76. Magdeburg: Naturwissenschaftlicher Verein: Jahresbericht und Abhandlungen.
77. München: Ornithologische Gesellschaft in Bayern: Verhandlungen, VI.
78. Rossitten a/Nehrung: Vogelwarte-Rossitten: Jahresbericht.
79. Stettin: Ornithologischer Verein: Zeitschrift f. Orn. u. Oologie XXXI.
80. Tübingen: Königl. Universität: — Inauguraldissertationen versch. Inhalts.
81. Wiesbaden: Nassauischer Verein für Naturkunde: Jahrbücher, 1906.

Helvetia.

82. Bern: CARL DAUT: Der Ornithologische Beobachter.
83. „ Naturforschende Gesellschaft: Mittheilungen, 1609/28.
84. Chur: Naturforschende Gesellschaft Graubündens: Jahresbericht, XLVIII.

85. Genf: Institut national: Bulletin, XXXVIII.
 86. Olten: G. von Burg: Diana, XXV.
 87. St. Gallen: Naturw. Ges.: Bericht, XLVIII. — Jahrbuch, 1904.

Hispania.

88. Madrid: Real Sociedad Esp. de Hist. Natural: Boletín, VII. — Memorias, IV., V.

Hollandia.

89. Utrecht: Koninkl. Nederl. Met. Institut: Met. Jaarboek 1906. — Onweders, Optische Verschijnselen in Nederland, Deel, XXV.

Italia.

90. Genova: Museo di Zoologia e Anatomia Comp. della R.-Università: Bolletino.
 91. Milano: Società Italiana di Sc. Nat. e Museo Civico Atti XLV. — Memorie.
 92. Palermo: R. Accademia di Scienze, Lettere e Belle Arti: Atti, Vol. VII. (1902—1903) 1904. — Bolletino.
 93. Pisa: Società Toscana di Sc. Nat. Atti, Memorie, XII. — Processi Verbali XV.
 94. Roma: Società Zoologica Italiana: Bollettino, VIII.
 95. Siena: Avieula XI.
 96. Bologna: R. Accad. delle Sc.: Memorie, I., II., III. — Rendiconto, VIII., IX., X.

Luxemburg.

97. Luxemburg: Société des Naturalistes: Compte-Rendus 16. année.

Norvegia.

98. Bergen: Museum: Aarbog.
 99. Tromsø: Museum: Aarsberetning. — Aarshefter.
 100. „ J. QUGSTAD: Sami Usteb.
 101. Thron djem: Kongelige Norske Videnskabers Selskab: Skrifter.

Rossia.

102. Dorpat (Jurjeff): Naturf. Archiv, XV., XVI. — Sitzungsber. 1906. — Schriften.
 103. Jekaterinburg: Société Ouralienne: Bulletin, XXVI.
 104. Moscou: Société Impériale des Naturalistes: Bulletin, 1905/6.
 105. Riga: Naturforscher-Verein: Arbeiten. — Korrespondenzblatt, 1906.
 106. Tiflis: Museum Caucasicum: Die Sammlungen. — Mittheilungen, II

Serbia.

107. Beograd: Muzej Szrbszke Zemlje: Gratje 1906.

Suecia.

108. Stockholm: Kongl. Svenska Vetenskaps Akademien: Arkiv för Zoologi, III.
 109. Lund: Kongl. Universitet: Akademische Abhandlungen.
 110. Upsala: Kongl. Universitet: Arsskrift. — Results of the Swedish Zoological Expedition.

II Asia.

111. Batavia, Java: Kon. Naturk. Ver. Naturk. Tijdschrift voor Nederl.-Indie.
112. " " : Dép. de l'agriculture: Bulletin, VIII.
113. Buitenzorg, Java: Institut Botanique: Bulletin. (Zoologie.)
114. Calcutta: Asiatic Society of Bengal: Journal et Proceedings.
115. Manila, (Ins. Philippinae): Philippine Museum: Bulletins.

III. Africa.

116. Cairo: Institut Egyptien: Bulletin, 1906. — Mémoires, V.
117. Modderfontein: South African Ornithologists' Union: The Journal.

IV. America meridionalis.

118. Buenos-Aires: Museo Nacional: Anales. — Comunicaciones. — Memorias.
119. La Plata: Museo de La Plata. — Anales I., V. — Revista IX.
120. Lima (Peru): Sociedad Geográfica de Lima: Boletín XV., XVI.
121. Montevideo: Museo Nacional: Anales, III.
122. Rio de Janeiro: Museu Nacional: Archivos, XI., XII.
123. S. Paulo: Museu Paulista: Revista.
124. Santiago de Chile: Universidad: Contribuciones al Estudio de Aves Chilenas.

V. America septentrionalis.

125. Boston: American Academy of Arts and Sciences: Proceedings, XLII., XLIII.
126. Cambridge, Mass.: Nuttall Ornithological Club: The Auk.
127. Chicago: Chicago Academy: Bulletin, IV., VI.
128. Davenport, Iowa: Academy of Sciences: Proceedings, XI.
129. Kansas: Academy of Sc.: Transactions, XX.
130. Mexico: Soc. científica „Ant. Alzate“: Memorias, XXII/IV.
131. Michigan: Academy of Science: Annual Report.
132. New-York: American Museum of Natural History: Bulletin. — Memoirs.
133. " " : Audubon Society: Educational leaflets.
134. Ottawa (Canada): Geological and Natural History Survey of Canada: Catalogue of Canadian Birds.
135. Philadelphia: Academy of Natural Sciences: Proceedings, LVIII.
136. Pittsburgh, Pa.: Carnegie Museum: Annals, IV. — Memoirs IV.
137. Rock Island, Ill.: Augustana College: Augustana Library Publications.
138. San Francisco, Cal.: California Academy of Sciences: Proceedings: Zoology.
139. Santa Clara, Cal.: Cooper Orn. Club: The Condor, IX.
140. St. Louis, Mo.: Academy of Science: Transactions, XV., XVI.
141. Urbana: Ill. State Laboratory: Bulletin 1906.
142. Washington: Smithsonian Institution United States National Museum: Report, 1906. — Proceedings, XVIII/XXXI. — Contributions, X.
143. " : U. S. Department of Agriculture: Division of Biological Survey: North American Fauna. — Bulletin. — Yearbook.
144. " : Secretary of Agriculture: Report.

VI. Australia.

145. Brisbane: Queensland Museum: Annals, VII.
146. Melbourne: National Museum: Memoirs.
147. Sydney: Australian Museum: Memoirs. — Catalogue of Australian Birds. — Records, VI. — Report of Trustees, 1906.

NECROLOGUS.

Négy letört oszlop.

A IV-ik nemzetközi Ornithologiai Kongresszus óta, mely 1905-ben Londonban tartatott, alig mult el két év és ime már ornithológiánk, a mi „amabilis Scientia“-nk négy kidőlt oszlopa fölött búsulhatunk. Négy egész férfi dőlt ki, mindegyike nemzete tudományos életének erős oszlopa. Franciaország, Svájc, Anglia és Németország gyors egymásutánban veszítette el egy-egy vezető ornithologusát: EMILE OUSTALET, VICTOR FATIO, ALFRED NEWTON és csak az imént RUDOLF BLASIUS nincsenek többé.

E négy férfiában a Magyar Ornithologiai Központ négy legrégibb tiszteleti tagját gyászolja, kik tagjainak sorát díszítették s az intézet törekvései és munkálkodása iránt mindenkor a legelőkelőbb figyelemmel viseltettek.

OUSTALET és FATIO haláláról már megemlékeztünk és így most NEWTON tanár Cambridge egyetemének nagy oktatója felé fordulunk. Igaz, hogy a férfi- és tudósról csupán rövid jellemzést adhatunk.

NEWTON tanár nagy kort ért el. Angliában és a kontinens tudományos köreiből majdnem minden irigység nélkül mint elsőrangú nagyság volt elfogadva, olyan, a ki nem a felszínről szedett, hanem a mélységből meritett s így nagy szemhatárral bírt. NEWTON nak köszönjük egyebek között az Ornithologia történetét¹ az „Ootheca Wolleyánát,” és a YARRELL „Dictionary of Birds“ IV. kiadásának két első kötetét.

Azok közé a meglehetősen ritka angol férfiak közé tartozott, a kik nyelvismerettel bírnak és hajlandók a nem angol munkákat is észrevenni.

Jellemzők NEWTON szavai, a melyekkel földieit a NAIMANN-ok ünneplése alkalmával megoktatta, hogy a midőn e germánok nagy műve már megjelent volt és Németországban iskolát alapított, akkor az angoloknak mind ezekről

Vier gebrochene Säulen.

Kaum zwei Jahre vergingen seit den Tagen des IV. internationalen Kongresses in London und schon haben wir vier gestürzte Grössen im Reiche unserer „Scientia amabilis“: der Ornithologie zu betrauern. Vier ganze Männer sind dahin, jeder eine ragende Säule im wissenschaftlichen Leben seines Volkes. Frankreich, die Schweiz, England und Deutschland verloren in der kurzen Spanne Zeit je einen führenden Ornithologen: EMILE OUSTALET, VICTOR FATIO, ALFRED NEWTON und erst jüngst RUDOLF BLASSIUS.

In diesen vier Männern verehrte und betrauert auch die Ungarische Ornithologische Zentrale vier ihrer ältesten Ehrenmitglieder, die der Anstalt seit ihrem Beginn angehörten, ihre Listen zierten und stets den lebhaftesten Anteil an den Arbeiten und Bestrebungen der Anstalt nahmen.

Wir haben schon des Todes von OUSTALET und FATIO gedacht und wenden uns nun zu Professor NEWTON, dem grossen Lehrer der Universität von Cambridge. Wir können freilich nur eine ganz kurze Charakteristik des Mannes und des Gelehrten geben.

Professor ALFRED NEWTON starb hochbetagt, galt in England und in den wissenschaftlichen Kreisen des Continentes beinahe neidlos als Grösse ersten Ranges, die nicht von der Oberfläche, sondern aus der Tiefe schöpfte und so einen grossen Überblick gewann. Wir verdanken NEWTON unter Anderen eine klar geschriebene Geschichte der Ornithologie¹ die Ootheca Wolleyana, und die zwei ersten Bände der IV. Auflage von YARRELL: „Dictionary of Birds“. Er gehörte zudem ziemlich seltenen Engländern, die Sprachkenntnisse besitzen und geneigt sind, auch nichtenglische Arbeiten zu bemerken und zu berücksichtigen. Sehr charakteristisch waren seine Worte, mit denen er seinen Landsleuten anlässlich der Erinnerungsfeier der NAIMANN's nachwies, dass, als das grosse Werk dieser Germanen schon erschienen war und in Deutschland Schule machte, die Engländer hievon gar keine Kenntnis

¹ Encyclopaedia Britannica Vol. XVIII. 1885. pag. 2. „Ornithology“

¹ Encyclopaedia Britannica. Vol. XVIII. 1885 pag. 2. „Ornithology“.

semmi tudomásuk sem volt¹ — a kisebbekről — *di minorum gentium* — nem is szólva!

NEWTON nagy igazságszeretete és kimeríthetetlen készsége megnyerte számára a szíveket és e körülménynek tulajdonítható az a csoda, hogy a mohamedánok egyik mélyértelmű mondatát megfordította, t. i. azt, hogy: „a hegy nem menván a prófétához, elment a próféta a hegyhez.“ Magas életkora és lábbaja nem engedte, hogy NEWTON tanár 1905-ben a Congressusra Londonba menjen — ez volt a próféta — elment tehát a Congressus testületileg NEWTON-hoz Cambridgebe, hogy tiszteletét bemutassa — ez volt a hegy.

Készsége és előzékenysége szinte csodás volt. A midőn intézetünk bizonyos skót vonulási adatokhoz nem juthatott, mert az illető folyóiratok esekély elterjedéssel bírtak s azokhoz hozzáférni nem lehetett, NEWTON tanár tanácsát kértük. Ezek a folyóiratok Cambridgeben nem voltak meg. NEWTON tanár nem nyugodott addig, a míg meg nem szerezte és ekkor nekiállott: sajátkezűleg kivonatolta, kiírta az adatokat és elküldte!

A nemzetközi madárvédelmi Konvenczió megjelenése ötletéből élénk levélváltás keletkezett NEWTON tanár és a könyv írója között, mely az angol és a kontinentális felfogás különbségeire vonatkozott és csak NEWTON tanár magas korán és törődöttségén mult, hogy a nyilvános diskusszió elmaradt.²

A nagy tudós és nagy ember emléke élni fog közöttünk!

* * *

NEWTON tanárnak, a nyugodt, fontoló angolnak teljes ellentéte volt az 1907-ik évi szeptember 21-kén Braunschweigban elhalálozott med. dr. és tanár BLASIUS RUDOLF, városi tanácsos, sz. k. törzsorvos, a vaskereszt lovagja.

Csak az imént szinte duzzadozott az életől, tele volt vállalkozó szellemmel, halála a távolabbállónak szinte hihetetlennek tetszik. A német professzor prototypjéből BLASIUS-ban ugyan egy szemernyi sem volt. Szélesvállú,

¹ A „Nature“ folyóiratban.

² Erre majd a XV-ik kötetben visszatérünk.

hatten¹ von den „*Di minorum gentium*“ an derer Kulturationen gar nicht zu reden!

Die grosse Gerechtigkeitsliebe und unermüdete Hilfsbereitschaft Professor NEWTON's kehrte dem Manne alle Herzen zu und dieser Umstand brachte das Wunder zustande, dass das tief-sinnige Wort der Muselmänner: weil der Berg nicht zum Propheten wollte, ging der Prophet zum Berge“ sich im Falle NEWTON's nicht stichhaltig erwies. Alter und ein Fussleiden gestatteten es nicht, dass Professor NEWTON 1905 zum Kongress nach London gehe — das war der Prophet — da ging der ganze ornithologische Kongress zu NEWTON nach Cambridge und sprach ihm seine Verehrung aus — das war der Berg.

Seine Bereitwilligkeit und Zuvorkommenheit waren geradezu wundervoll. Als die U. O. Z. gewisse schottische Zugdaten nicht erhalten konnte, weil die betreffenden Zeitschriften wenig verbreitet und für uns gar nicht zu erhalten waren, wandten wir uns an Professor NEWTON um Rat. Die betreffenden Zeitschriften waren auch in Cambridge nicht vorhanden. Professor NEWTON ruhte nicht, bis er sie nicht auftrieb und dann ging er her, exzerpierte die Daten eigenhändig und sandte sie uns zu!

Aus Anlass der Geschichte der Konvention zum internat. Schutze der nützlichen Vögel entstand ein lebhafter Briefwechsel zwischen Professor NEWTON und dem Auctor hinsichtlich der Verschiedenheit der Auffassung im England und auf dem Kontinent und nur NEWTON's Gebrechlichkeit, sein hohes Alter war Schuld daran, dass das Thema nicht öffentlich diskutiert wurde.²

Wir bewahren dem grossen Gelehrten und ganzen Mann ein warmes Andenken.

* * *

Das gerade Gegenteil des ruhigen, bedächtigen Engländers NEWTON war der am 21. September 1907 verstorbene Professor Dr. med. RUDOLF BLASIUS in Braunschweig, Stadtrat, Stabsarzt a. D., Ritter der eisernen Kreuzes.

Noch vor kurzem strotzend von Lebenskraft und Unternehmungsgeist, erscheint sein Tod den Fernerstehenden schier unbegreiflich. Vom Prototyp des „deutschen Professors“ hatte RUDOLF BLASIUS kein Atom an sich. Breit in

¹ In der Zeitschrift „Nature“.

² Wir werden hierauf im XV. Band zurückkommen.

taghaszakadt, gyors mozgású férfi, oly tekintésű kék, germán szemmel, a minőt DÜRER ALBRECHT Nürnberg egykori polgármesterének HOLZSCHUHER-nek arcképén örökített meg; hozzá az az ellentét, mely a hófehér haj és a pirospozsgás arc között fennállott, mindez együttvéve föltünővé tette a férfit.

BLASIUS végigküzdötte a francia-német háborút és megszerzte a vaskeresztet. Mint városi tanácsos szinte lázas tevékenységet fejtett ki, minden évben nagyobb útra kelt, szenvedélyes vadász volt, ki mint ilyen a zergét nyomon követte, Livonia őserdőiben a jávorszarvast megállította és leterítette: mindezt anélkül, hogy ez ornithologiai tanulmányait és publikációit bár egy szemernyit is akadályozta volna.

Egykoron RUDOLF trónörökös törzskarához tartozott, a midőn ez BREHM A.-t és HOMÉYER E.-t körébe vonta.

E viszony gyümölcse az I-ső nemzetközi Ornithologiai Kongresszus — 1884 Bécsben — volt s az agitáció, mely ebből folyt s melynek célja a földkerekségnek ornithologiai megfigyelő állomásokkal való behálózása volt. BLASIUS-ra hárult. Az ebből keletkezett sok kellemetlenségből BLASIUS érintetlenül került ki. Ő alapította az állandó nemzetközi ornithologiai bizottság folyóiratát az „Ornis“-t, a melyet szerkesztett is. CABANIS visszavonulása után őt választották meg a német ornithologiai társulat elnökévé, a mely tisztségben a halál utólrte.

BLASIUS bányatos munkaerővel bírt. A Budapesten megtartott II. nemzetközi Ornithologiai Kongresszus — 1891 — alkalmára hiányzott az oologia állását feltüntető referatumn. BLASIUS, mint rendesen, Spanyolországon vagy Szicilián át, tehát nagy vargabetűt kanyarítva érkezett Budapestre s belekerült a torlódás kellő közepébe. A midőn a hiányt megtudta, este 9 órakor leült az íróasztalhoz és reggelre kelve benyújtotta a referatumn.

A Magyar Ornithologiai Központ nagy hálával tartozik BLASIUS Rudolfnak azért, hogy az intézet megalapítója előtt megnyitotta gazdag ornithologiai könyvtárát, a miből azután a magyar intézet tudományos alapja került ki.

BLASIUS ismételve utazta be Magyarországot,

den Schultern, stramm in Haltung, rasch in Bewegung, lebhaft im Blick der echt germanisch-blauen Augen, wie solche ALBRECHT DÜRER besonders auf dem Bildnisse des Bürgermeisters HOLZSCHUHER von Nürnberg verewigt hat, dazu der Kontrast des schneeweissen Haares zum blühenden Gesicht, dies alles zusammen liess denn Mann sofort auffallen.

BLASIUS machte den deutsch-französischen Krieg mit und holte sich das eiserne Kreuz. Als Stadtrat entfaltete er eine schier fieberhafte Tätigkeit, machte jährlich seine grössere Reise, war passionierter Jäger, der dem Genswild nachstieg, im livländischen Urwald das Elchwild stellte und streckte, ohne dass ihn dies alles in seinen ornithologischen Studien und Publikationen auch nur ihm geringsten gestört hätte.

Einstens gehörte RUDOLF BLASIUS zum ornithologischen Stabe des Kronprinzen RUDOLF, als dieser A. BREHM und E. HOMÉYER an sich heranzog. Die Frucht dieses Verhältnisses war der I. internationale Ornithologen-Kongress 1884 in Wien und die Fortführung der Agitation, die den Erdball mit Beobachtungstationen besäen sollte, ging auf RUDOLF BLASIUS über: sie hatte viele Unannehmlichkeiten zur Folge, aus denen aber BLASIUS vollkommen intakt hervorging. Er begründete das Organ des permanenten internationalen ornithologischen Komitees, die „Ornis“, welche er auch redigierte; nach dem Rücktritt CABANIS' wurde er Präsident der deutschen Ornithologischen Gesellschaft, in dieser wissenschaftlichen Stellung ereilte ihn der Tod.

BLASIUS besass eine staunenswerte Arbeitskraft. Zur Zeit des II. intern. Orn. Kongresses in Budapest — 1891 — fehlte ein Referat über den Stand der Oologie. BLASIUS kam, wie gewöhnlich auf grossem Umwege — über Spanien oder Sicilien — nach Budapest, mitten in ein grosses Gedränge hinein und als er erfuhr, um was es sich handle, setzte er sich um 9 Uhr abends an den Schreibtisch und lieferte am nächsten Morgen das Referat ab!

Die Ungarische Ornithologische Zentrale ist RUDOLF BLASIUS zu grossem Danke verpflichtet. Dem Begründer der Anstalt öffnete BLASIUS seine reiche ornithologische Bibliothek, aus welcher dann das wissenschaftliche Fundament der Anstalt hervorging.

RUDOLF BLASIUS bereiste Ungarn wiederholt

különösen a magyar Tátrát és az erdélyi havasokat, így érintkezésbe jutott a magyar és az erdélyi szász körökkel és saját közvetlen tapasztalásából merítette ítéletét azokra a támadásokra nézve, amelyekkel a magyarságot itelték. Előadásai, a melyeket szülővárosában tartott, élő bizonyosságai a támadások tarthatatlanságának.

De BLASIUS sokszorosan szétforgácsolta nagy munkabírást s így nem jutott hozzá, hogy egy főművet hagyjon hátra: de az ornithologia terén szervező és agitatórius tevékenysége mély nyomokat rött és ugyanaz áll arra a részre nézve is, a melyet az „Uj Naumann” kiadására és a GAETKE Henrik „Vogelwarte Helgoland” editiójára szentelt.

Tisztelet emlékének.

M. O. K.

Ertl Gusztáv.

Akkor csapott le rá a halál, mikor hosszú tevékeny szolgálat után a becsületesen megérdemelt nyugalomba akart vonulni. A M. O. K. az elhunytban levelező tagját és egyik legbuzgóbb külmunkatársát gyászolja.

ERTL GUSZTÁV született 1843 febr. 8-án Dognácskán (Krassószörény m.): a középiskolát a pozsonyi és selmeczbányai ev. lyceumokban végezte, erdészeti képesítést a selmeczi akadémián nyerte. 1869-ben kinestári szolgálatba lépett és többszöri áthelyezés után végre 1891-ben Liptóújvárra került, a hol 1907 okt. 20-án, mint főerdőtanácsost érte el a halál.

Már kora ifjúságától kezdve szenvedélyes vadász és gyűjtő volt, s nagy madár-, rovar- és növény-gyűjteményi létesített hosszú működése alatt, 1890 óta pedig mintaszerű megfigyelője lett a madárvonulásnak. Évi jelentései mindig a legnagyobb gondtal készültek, s nemesak az ornithophäenologiai jelenségekre terjedtek ki, hanem egyúttal rendszeres meteorologiai megfigyeléseket is foglaltak magukban.

Irodalmilag is működött. Az *Aquila*-ban

besonders die Hohe Tatra und die siebenbürgischen Alpen: kam so mit ungarischen und siebenbürgisch-sächsischen Kreisen in Berührung und bildete sich aus eigener Anschauung ein Urteil über den Wert gewisser Anwürfe gegen das Ungartum. Seine Vorträge, welche er in seiner Vaterstadt hielt, sind sprechende Zeugen der Unhaltbarkeit dieser Anwürfe.

BLASIUS versplitterte aber vielfach seine riesige Arbeitskraft und kam nicht dazu, ein Hauptwerk zu hinterlassen, seine organisatorische und agitatorische Tätigkeit hinterlässt aber auf dem Gebiete der Ornithologie tiefe Spuren, wie nicht minder der Auteil am Zustandekommen des grossen Werkes des „Neuen Naumann“ und die Edition von HEINRICH GAETKES Lebenswerk, der „Vogelwarte von Helgoland“.

Ehre seinem Andenken!

U. O. C.

Gustav Ertl.

Der Tod ereilte ihn, als er sich nach langer arbeitsreicher Dienstzeit in den redlich verdienten Ruhestand zurückziehen wollte. Die U. O. C. betrauert in dem Verstorbenen ihr korrespondierendes Mitglied und einen ihrer eifrigsten auswärtigen Mitarbeiter.

GUSTAV ERTL wurde am 8. Februar 1843 in Dognácska (Kom. Krassó-Szörény) geboren: die Mittelschulen besuchte er in den evangelischen Lyceen in Pozsony und Selmeczbánya, seine Forstbildung erhielt er an der Akademie zu Selmeczbánya. Im Jahre 1869 trat er in Staatsdienst und kam nach mehrfachen Übersetzungen anno 1891 nach Liptó-Ujvár, wo ihn am 20. Oktober 1907 der Tod ereilte, nachdem er den Rang eines königl. Oberforstrates erreicht hatte.

Schon seit frühester Jugend war er ein leidenschaftlicher Jäger und Sammler, und legte während seiner langen Tätigkeit eine grosse Vogel-, Insekten und Eier-Sammlung an: seit 1890 wurde er ein musterhafter Beobachter des Vogelzuges. Seine Jahresberichte zeigten immer von der grössten Sorgfalt und bezogen sich nicht nur auf die ornithophänologischen Erscheinungen, sondern enthielten auch zugleich systematische meteorologische Aufzeichnungen.

Literarisch wirkte er ebenfalls. In der

sokszor jelentek meg apróbb, éles megfigyelő-képességről és nagy képzettségről tanuskodó közlései, azonkívül őrzünk irattárunkban egy nagyobb, „Liptó megye ornisza“ című kéziratot is, melynek sok értékes adatát annak idején egyéb enumerációk adataival együttesen fogjuk közreadni.

Munkásságával maradandó érdemeket szerzett a magyar ornithophænologia terén.

M. O. K.

Aquila erschienen oft kleine Mitteilungen, welche von grossen Wissen und scharfer Beobachtungsgabe zeugen. Ausserdem bewahren wir ein grösseres „Ornis des Komitates Liptó“ betiteltes Manuskript, dessen viele wertvolle Daten seinerzeit mit den Daten anderer Enumerationen zugleich veröffentlicht werden.

Durch seine Tätigkeit erwarb er sich bleibende Verdienste auf dem Gebiete der ungarischen Ornithophänologie.

H. O. C.

INDEX ALPHABETICUS AVIUM.

- Abdimia abdimi* (Seht.). 176.
Accentor modularis (L.). 14. 111. 113. 161.
Accipiter nisus (L.). 306.
Acrocephalus arundinaceus (L.). XIV. XVII. XXV. XXVI. XLIII. 14. 115. 196. 251. 325.
 — — *arundinaceus* Gm. XIV. XXV.
 — — *minor* Radde XIV. XXIII. XXV.
 — — *orientalis* Temm. et Schlay. XIV. XXIII. XXV.
 — *dumetorum* Blyth. 172. 174.
 — *palustris* Bechst. XIV. XVI. XX. XXI. XXIV. XXV. XXVI. XLIII. 14. 116. 251.
 — — *horticolus* Naum. XIV. XX. XXIII.
 — *stentoreus* Hempr. et Ehr. XIV. XXIX.
 — *streperus* (Vieill.). XIV. XVI. XIX. XXII. XXIII. 14. 115.
Aerops albicollis (Vieill.) 176.
Aix galericulata (L.) 337.
Alauda arborea L. 14. 112.
 — *arvensis* L. 3. 5. 15. 111. 112. 116. 121. 123. 126. 172. 174. 235. 236. 250.
 — *brachydactyla* Leisl. 251.
 — *cristata* L. 217. 250. 327. 329.
Ampelis garrula (L.). XIV. XV. XIX. XX. XXI. XXIII. XXV. XXVIII. 19. 185. 339.
Anas boschas L. 19. 111. 112. 239.
 — *crecca* L. 19. 112. 239.
 — *penelope* L. 20. 112.
 — *querquedula* L. 20. 112. 213.
 — *strepera* L. 20. 111. 113.
Anser albifrons (Scop.). 180. 332.
 — — *intermedius* Naum. 240. 332.
 — — *finnmarchicus* Gunn. 240.
 — *anser* (L.). 20. 111. 112. 240.
 — *brachyrhynchus* Baill. 333. 334.
 — *fabalis* Lath. 20. 116. 180. 332. 333.
 — — *arvensis* Brehm. 240. 332. 333.
 — — *neglectus* Sushk. 180. 240. 332. 333. 334.
 — — *typicus* Lath. 240. 332. 333.
Anthus campestris (L.). 20. 114.
 — *cervinus* (Pall.). 115. 177.
 — *pratensis* (L.). 20. 113. 172. 174.
 — *trivialis* (L.). XLIII. 20. 114. 172. 174. 178.
Aquila chrysaëtes fulva L. 183.
Anthus maculata (Gm.). 21. 114. 244.
 — *clanga* Pall. 114.
 — *melanaëtes* (L.). 206.
 — *pennata* Gm. 114.
Archibuteo lagopus (Brünn.) 21. 318. 319.
Ardea alba L. 21. 112. 203. 359.
 — *cinerea* L. 3. 21. 111. 113. 116. 123. 126. 243. 323.
 — *garzetta* L. 23. 114. 206.
 — *purpurea* L. 23. 114. 203. 206.
 — *ralloides* Scop. XXXI. 23. 115.
Ardetta minuta (L.). XLIII. 23. 115. 204. 243.
Arenaria interpres (L.) XLIII. 177. 178.
Asio accipitrinus (Pall.). 23.
 — *otus* (L.). 245. 290.
Astur palumbarius (L.) 341.
Bernicla bernicla (L.). 336.
Bonasa bonasia (L.). 182. 317.
Botaurus stellaris (L.). 23. 111. 113.
Buteo buteo (L.). 23. 111. 112. 226. 244. 319. 341.
 — *desertorum* XLIII.
 — *ferox* (Gm.). 337.
 — *menetriesi* Bogd. 183.
Calamodus aquaticus (Gm.). 114.
 — *melanopogon* (Temm.). 113. 326. 359.
 — *schoenobaenus* (L.). XLIII. 23. 115. 172. 174. 212. 214.
Calidris arenaria (L.). XLIII. 176. 177.
 — *flavirostris* (L.). 24.
 — *linaria* (L.). 24.
Caprimulgus europaeus L. XLIII. 24. 115.
 — *nubicus* (Seht.). 176.
Cerchneis amurensis XLIII.
 — *cenchris* (Naum.). XLIII. XLIV. 24. 115. 359.
 — *tinnunculus* (L.). 24. 111. 112. 244.
 — *vespertinus* (L.). XLIII. XLIV. 24. 115. 184. 225. 229. 230. 231. 232. 233. 237. 244. 337.
Certhia familiaris L. 306.
Charadrius alexandrinus L. XLIII. 24. 114. 213. 214. 241.
 — *asiatica* XLIII.
 — *dubius* Scop. 24. 114. 177.
 — *geoffroy* XLIII.
 — *hiaticola* L. XLIII. 113.
 — *squatarola* (L.). XLIII. 113. 176. 178.
Chelidonaria urbica (L.). XLIII. 3. 6. 25. 114. 116. 121. 122. 123. 127. 133. 134. 146. 171. 172. 245.
Chloris chloris (L.). 30. 111. 112. 313.
Chrysomitris spinus (L.). 30. 185.
Ciconia ciconia (L.). XLIII. XLIV. 3. 4. 31. 113. 116. 121. 122. 123. 125. 133. 226. 229. 235. 242. 243. 321. 341. 342. 343. 344.
 — *nigra* (L.). XLIII. 38. 113. 117. 123. 182. 321.
Cinclus cinclus (L.) XIV. XVI. XVII. XIX. XXII. XXIV. XXX.
 — — *albicollis* Vieill. XIV. XX. XXVIII. XXX.
 — — *melanogaster* Brehm. XIV. XV. XX. XXX.
Circæus gallicus (Gm.). 38. 113.
Circus aerigonosus (L.). XLIII. 58. 113. 203. 204. 214. 244. 326.
 — *cyaneus* (L.). 39. 111. 112.
 — *macrurus* (Gm.). XLIII. 39. 113.
 — *pygargus* (L.). XLIII. 39. 111. 113.
Cisticola cuspitans XLIII.
Clivicola riparia (L.). XLIII. 39. 115. 167. 359.
Coccothraustes coccothraustes (L.). 306. 313.
 — — *coccothraustes* 220.
Coccyzus glandarius XLIII.
Colæus monedula (L.). 320.
Columba oenas L. 3. 39. 111. 112. 117. 121. 123. 126.
 — *palumbus* L. 3. 43. 111. 112. 113. 117. 123. 126. 243. 313. 317.
Colymbus auritus L. 115. 179.
 — *cristatus* L. 45. 11. 239.
 — *fluviatilis* Tunst. 45. 111. 113.
 — *griseigena* Bodd. 46. 113.
 — *nigricollis* Brhm. 46. 113.
Coracias garrula L. XV. XIX. XXII. XXIII. XXIV. XXIX. XXX. XLIII. XLIV. 46. 115. 117. 123. 127. 178. 245. 359.
Corvus cornix L. XL. 209. 248. 306. 313. 317. 321. 329.
 — *frugilegus* L. XL. XLI. 46. 171. 172. 225. 226. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 237. 248. 249. 289. 290. 320. 329. 337.
Coturnix coturnix (L.). 3. 46. 111. 115. 117. 121. 122. 123. 127. 148. 177. 214. 243.

- Crateropus carolinensis* L. XV, XXIII, XXIV.
 — *leucopygius* Rüpp. XV, XX.
Crex crex (L.). XLIII. 3. 49. 116. 123. 127. 242.
Cuculus canorus L. XXXI, XLIII, XLIV. 3. 4. 6. 51. 114. 117. 121. 122. 123. 124. 126. 127. 133. 134. 171. 172. 178. 325.
Cyanecula suecica (L.). 57. 114. 340.
 — — *leucoeyana* Brhm. 172. 174.
Cygnus cygnus (L.). 57. 117. 171. 172.
 — *olor* Gm. 57.

Dafila acuta (L.). 57. 112.
Dendrocopus major (L.). 311. 328.
Dromas ardeola Payk. 176.

Emberiza calandra L. 57. 111. 112. 226. 250. 306.
 — *cia* L. 57. 113.
 — *citrinella* L. 214. 306. 329.
 — *hortulana* L. 57.
 — *schoenichus* L. XXV, XXVI. 57. 111. 112. 250.
Erismatura leucocephala (Scop.). 113. 180.
Erithacus rubecula (L.). 58. 111. 113. 123. 126. 152—162. 172. 174. 251. 306. 312.

Falco lanarius L. Pall. 58. 112.
 — *merillus* (Gerini). 58. 318.
 — *peregrinus* Tunst. 317. 318.
 — *subbuteo* L. XLIII. 58. 114. 215.
Fringilla coelebs L. 59. 111. 112. 172. 174. 306. 313.
 — *montifringilla* L. 59. 306.
Fulica atra L. 59. 111. 112. 118. 242.
Fuligula clangula (L.). 59.
 — *ferina* (L.). 59. 112. 213.
 — *fuligula* (L.). 113. 213.
 — *hyemalis* (L.) 180.
 — *marila* (L.) 59. 113.
 — *nyroca* (Güld.). 59. 112. 239.
Gallinago gallinago (L.). XLIII. 59. 112. 213. 242.
 — *gallinula* (L.). 60. 111. 113.
 — *major* Gm. 60. 113. 118.
Gallinula chloropus (L.). 60. 111. 113. 242.
Garrulus glandarius (L.). 319. 320. 327. 329.
Geocichla dauma Lath. XV, XXII.
 — *mollissima* Blyth. XV, XXII.
 — *sibirica* Pall. XV, XXII, XXIX.
 — *varia* Pall. XV, XXIX.
Geronticus eremita (L.). XXXIII.—XLI.
Glareola pratincola (L.) XLIII. 60. 115. 213. 235. 240. 241.
Glareola melanoptera XLIII, XLIV.
Grus grus (L.). 3. 60. 113. 123. 126.
Gyps fulvus (Gm.) 182. 244. 335.

Haematopus ostralegus L. 177. 178.
Halcyon semicoccyus (Forsk.) 176.
Haliaetus albicilla (L.). 206.
Himantopus himantopus (L.). 62. 114. 181. 213. 214.
Hirundo rustica L. VIII, XXXI, XLIII, XLIV. 3. 4. 6. 62. 114. 118. 121—128. 130—133. 137. 141. 149. 160. 161. 167. 171. 172. 177. 178. 227. 246. 324. 325. 327. 340. 346—352.
Hydrochelidon hybrida (Pall.). XLIII. 116.
 — *leucoptera* (Meissn. et Schinz). XLIII. 71. 115. 213. 239.
 — *nigra* (L.). 71. 115. 213. 214. 235. 236. 239.
Hypolais hypolais (L.) XLIII. 71. 115. 172. 174. 197. 312.
 — *pallida*. 178.
Jynx torquilla L. 72. 114. 123. 127. 171. 172. 245. 300. 308. 309. 310.

Lanius collurio L. XLIII. 72. 115. 118. 123. 127. 171. 172. 178. 312. 320. 325. 326.
 — *excubitor* L. 319.
 — *isabellinus* (Hempr. et Ehr.). 177. 178.
 — *minor* Gm. XLIII. 72. 115. 118. 230. 231. 248. 312.
 — *nubicus* 178.
 — *senator* L. 115.
Larus argentatus Brünn. 113.
 — *cachinnans*. 209.
 — *canus* L. 72. 111. 112.
 — *fuscus* L. 178.
 — *minutus* Pall. 72. 115.
 — *ridibundus* L. 73. 111. 112. 225. 239.
Limosa limosa (L.). 73. 113. 213.
 — *lapponica* (L.). 177.
Locustella fluviatilis (Wolf). XLIII. 115. 186. 211. 212.
 — *luscinioides* (Sav.). 73. 114. 212.
 — *naevia* (Bodd.). 73. 115. 172. 174.
Loxia curvirostra (L.). 186.
Luscinia luscinia (L.) 4. 73. 114. 118. 123. 127. 312.
 — *philomela* (Bechst.). XLIII. 75. 115. 172. 174.

Mergus albellus L. 76.
 — *merganser* L. 76.
 — *serrator* L. 179.
Merops apiaster L. XV, XX, XXI, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXIX, XLIII, XLIV. 76. 116. 337.
 — *persicus* Pall. XLIII. 176. 177.

Micropus apus (L.). XLIII. 76. 115. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 163. 164. 165. 166. 167. 169. 171. 172. 245. 324.
Milvus aegyptius Gm. XLIII. 176.
 — *migrans* (Bodd.). XLIII. 76. 113. 244.
 — *milvus* (L.). 76. 111. 112. 141.
Mimus polyglottus L. XVII, XX, XXVIII, XX X.
Monticola saxatilis (L.) XVI, XVII, XXII, XXIII, XXIX. 76. 115.
 — *solitaria* (L.) XV, XVI, XVII, XIX, XX, XXII, XXIII, XXV, XXVI.
Motacilla alba L. 3. 4. 77. 111. 112. 118. 121. 122. 123. 125. 126. 133. 134. 172. 174. 176. 177. 212. 251. 327.
 — — *subpersonata* (Meade-Waldo). 220.
 — *boarula* Penn. 3. 82. 111. 112. 123. 126.
 — *borealis* XLIII. 177.
 — *capensis* XLIII.
 — *flava* L. XLIII. 84. 114. 118. 251. 338.
 — *melanocephala* Licht. XLIII. 338.
 — — *xanthophrys* (Sharpe). 338.
Muscicapa atricapilla L. 84. 115. 171. 172. 312.
 — *collaris* Bechst. 84. 115. 312. 359.
 — *grisola* L. XLIII. 84. 115. 171. 172. 178. 311. 312.
 — *leucomelanura cerviniventris* (Sharpe). 220.
 — *parva* Bechst. 116. 171. 172. 185. 359.

Neophron percnopterus (L.). 206. 335.
Nucifraga caryocatactes (L.). 185. 221.
 — — *caryocatactes* (L.). 221.
 — — *macrorhynchos* Brehm. 221.
Numenius arcuatus (L.). XXXVII. 85. 111. 112. 177. 178. 181. 242. 331.
 — *phaeopus* (L.). 85. 113. 177.
 — *tenuirostris* Vieill. 113. 330. 331.
Nyctea ulula (L.). 185.
Nycticorax nycticorax (L.). 85. 114.

Oedienemus oedienemus (L.) 85. 114. 181.
Oena capensis (L.). 176.
Oidemia fusca L. 179.
Oriolus oriolus (L.). XV, XVI, XVIII—XXI, XXIII—XXVIII, XLIII. 4. 85. 115. 119. 121. 122. 123. 127. 171. 172. 178. 230. 231. 249. 321.
Ortygometra parva (Scop.). 88. 114. 213.
 — *porzana* (L.). XLIII. 88. 114. 213. 214. 242.
 — *pusilla* (Pall.). 114. 213. 214.

- Otis tarda* L. 235, 236, 242.
 — *tetrax* L. 181.
Otocorys alpestris (L.) 337.

Pandion haliaetus (L.) 88, 114, 176.
Parus ater L. 306.
 — *coeruleus* L. 306, 309, 310, 323, 328.
 — *cristatus* L. 306.
 major L. 300, 302, 306, 307, 308, 309, 310, 319, 322, 323, 328, 329.
 — *palustris* L. 217, 306, 311, 326, 328.
Passer domesticus (L.) 250, 300, 301, 306, 311, 329.
 — *montanus* (L.) XXII, 250, 300, 301, 306, 308, 309, 310, 311, 329.
Pastor roseus (L.) XIV, XVI, XVIII, XXII, XXVII, XXXI, 88, 225, 226, 228, 229, 250, 252—275, 337.
Pavoncella pugnax (L.) XXXI, XLIII, 88, 113, 213, 214, 241, 242.
Pelecanus crispus Bruch. 203—210.
 onocrotalus L. 203—208.
Perdix perdix (L.) 230, 231, 236, 237, 243, 313, 318, 321, 322, 329, 330.
Pernis apivorus (L.) XLIII, 115.
Phalacrocorax carbo (L.) 88, 113.
 — *pygmaeus* (Pall.) 114.
Phalaropus lobatus (L.) 166, 180.
Phasianus colchicus L. 289, 290, 313.
Phylloscopus aedula (L.) 4, 89, 113, 123, 127, 161, 162, 172, 174, 177, 201, 251.
 — *sibilator* (Bechst.) 90, 114, 172, 174, 199.
 — *trochilus* (L.) XLIII, 90, 114, 161, 162, 172, 174, 200.
Pica pica (L.) 230, 231, 249, 306.
Picus viridis L. 306, 311, 328.
Pinicola erythrurus (Pall.) 171, 172, 174.
Pisorhina scopis (L.) 115.
Platalea leucorodia L. 90, 114.
Plegadis falcinellus (L.) XXXVII, 90, 115, 181, 206.
Pomatorhinus rufus L. XVI, XIX, XXVIII.
Prantincola rubetra (L.) 90, 114.
 rubicola (L.) 90, 111, 112, 123, 251.
Pyrrhula murina Godm. 220.
 — *pyrrhula* (L.) 91, 306, 329.
 murina Godm. 220.
 — — *pyrrhula* (L.) 220.
 — — *typica* L. 220.

Rallus aquaticus L. 91, 111, 113, 214.
Recurvirostra avocetta L. 91, 115, 181.

Regulus regulus (L.) 91, 188.
Remiza pendulina (L.) 91.
Rissa tridactyla (L.) 113.
Ruticilla phoenicea (L.) 91, 114, 123, 127, 161, 162, 172, 174, 302, 311, 312.
 — — *mesoleuca* (Hempr. & Ehrb.) 187.
 — *tithys* (L.) 91, 113, 123, 126, 161, 162.

Saxicola oenanthe (L.) XLIII, 92, 114, 123, 127, 172, 174, 177, 251.
Scolopax rusticola L. 3, 4, 92, 111, 112, 119, 121, 122, 123, 125, 126, 133, 134, 151, 242, 336.
Serinus serinus (L.) 97, 114, 161.
Sitta europaea L. XXIV, 306, 310, 311, 328.
Spatula clypeata (L.) XLIII, 97, 113.
Stercorarius crepidatus XLIII.
 — *pomatorhinus* (Temm.) XLIII.
Sterna albigena Scht. 176.
 — *anaetheta* Scop. 176.
 — *bergei* Scht. 175.
 — *cantiaca* XLIII.
 — *caspia* Pall. 175.
 — *hirundo* L. 97, 114.
 — *maerura* XLIII.
 — *media* Horsf. 176.
 — *minuta* L. XLIII, 115.
 — — *sandersi* Hume 175.
Strix flammea L. 217, 222.
Sturnus vulgaris L. XLI, 4, 97, 111, 112, 119, 121, 123, 126, 225, 226, 235, 250, 341.
Sylvia atricapilla (L.) 100, 115, 123, 127, 172, 174, 177, 194, 312.
 — *curruca* (L.) 100, 114, 172, 174, 192.
 — *nisoria* (Bechst.) 100, 115, 177, 178, 312.
 — *simplex* Lath. XLIII, 100, 115, 172, 174, 312.
 — *sylvia* (L.) XLIII, 100, 115, 172, 174, 191, 251, 320.
Syrnium aluco (L.) 290.
 — *uralense* (Pall.) 184, 276—290, 328.

Tadorna tadorna (L.) 180, 239, 240, 336.
Tetrao tetrix L. 182.
 — *urogallus* L. 182.
Thouarsitreron dupefit — *thouarsi* dupefit — *thouarsi* 220.
Totanus cinereus XLIII.
 — *fuscus* (L.) 101, 113.
 — *glareola* (L.) XLIII, 101, 114, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.
 — *hypoleucis* (L.) XLIII, 101, 114, 242, 323.
 — *nebularius* Gunn. XLIII, XLIV, 113, 177.
 — *ochropus* L. XLIII, 101, 113.
 — *stagnatilis* Bechst. XLIII, 101, 114, 181, 213.
 — *totanus* (L.) XLIII, XLIV, 101, 113, 176, 213, 214, 242.
Tringa alpina L. 101, 113, 176.
 — *birdi* XLIII.
 — *canutus* XLIII.
 — *minuta* Leisl. XLIII, 114, 176.
 — *subarcuata* (Güld.) XLIII, 115, 176.
Troglodytes troglodytes (L.) 306, 307.
Turdus atrigularis Temm. XVII, XX, XXVII, XXVIII.
 — *fusca* L. XVII, XXVIII.
 — *iliacus* L. XVII, XIX, XXIII, XXIV, XXVI, XXVII, XXIX, XXX, 101, 112, 172, 174.
 — *merula* L. XV, XX, XXII, XXVI, XXVII, 101, 111, 112, 306, 312, 329.
 — — *maxima* Seeb. XVII, XX, XXIII.
 — *migratorius* L. XVII, XXX.
 — *minor* Gm. XVII, XXIII.
 — *musicus* L. XVII, XIX, XX, XXI, XXII, XXVI, XXIX, 102, 111, 112, 123, 172, 174, 317.
 — *naumanni* Temm. XVII, XXVI, XXVIII.
 — *obscurus* Gm. XVII, XXII.
 — *pallasi* Cab. XVII, XXVI.
 — *pilaris* L. XVII—XXIII, XXVII, XXIX, 102, 172, 174, 306, 338.
 — *rufopectus* Pall. XVII, XXX.
 — *swainsoni* Pall. XVII, XXIX.
 — *torquatus* L. XV, XVII, XXVI, XXVII, 103, 113.
 — — *alpestris* Brhm. XVII, XVIII, XX, XXII, XXIII, XXVI.
 — — *orientalis* Stejneger. XVII, XXIII, XXVI.
 — — *torquatus* L. XVII, XX, XXVI.
 — *viscivorus* L. XVII—XXIV, XXVI, XXVII, XXIX, 172, 174.
Turtur turtur (L.) 4, 103, 115, 119, 121, 122, 123, 127, 313.
 — *roseogriseus* (Lund.) 176.

Upupa epops L. 4, 105, 114, 119, 121, 122, 123, 127, 133, 134, 245, 310, 311, 312.

Vanellus vanellus (L.) 4, 109, 111, 112, 119, 121, 123, 126, 213, 225, 226, 241.
Vultur monachus L. 182, 244, 335.

Aquila

1930

14

NOV 7

1930

L.K. N. de (R.H.)

1907

NOV 15 1933

